This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Dette er en digital utgave av en bok som i generasjoner har vært oppbevart i bibliotekshyller før den omhyggelig ble skannet av Google som del av et prosjekt for å gjøre verdens bøker tilgjengelige på nettet.

Den har levd så lenge at opphavretten er utløpt, og boken kan legges ut på offentlig domene. En offentlig domene-bok er en bok som aldri har vært underlagt opphavsrett eller hvis juridiske opphavrettigheter har utløpt. Det kan variere fra land til land om en bok finnes på det offentlige domenet. Offentlig domene-bøker er vår port til fortiden, med et vell av historie, kultur og kunnskap som ofte er vanskelig å finne fram til.

Merker, notater og andre anmerkninger i margen som finnes i det originale eksemplaret, vises også i denne filen - en påminnelse om bokens lange ferd fra utgiver til bibiliotek, og til den ender hos deg.

Retningslinjer for bruk

Google er stolt over å kunne digitalisere offentlig domene-materiale sammen med biblioteker, og gjøre det bredt tilgjengelig. Offentlig domene-bøker tilhører offentligheten, og vi er simpelthen deres "oppsynsmenn". Dette arbeidet er imidlertid kostbart, så for å kunne opprettholde denne tjenesten, har vi tatt noen forholdsregler for å hindre misbruk av kommersielle aktører, inkludert innføring av tekniske restriksjoner på automatiske søk.

Vi ber deg også om følgende:

- Bruk bare filene til ikke-kommersielle formål
  Google Book Search er designet for bruk av enkeltpersoner, og vi ber deg om å bruke disse filene til personlige, ikke-kommersielle formål.

- Ikke bruk automatiske søk
  Ikke send automatiske søk av noe slag til Googles system. Ta kontakt med oss hvis du driver forskning innen maskinoversettelse, optisk tegngjenkjenning eller andre områder der tilgang til store mengder tekst kan være nyttig. Vi er positive til bruk av offentlig domene-materiale til slike formål, og kan være til hjelp.

- Behold henvisning
  Google-"vannmerket" som du finner i hver fil, er viktig for å informere brukere om dette prosjektet og hjelpe dem med å finne også annet materiale via Google Book Search. Vennligst ikke fjern.

- Hold deg innenfor loven
  Uansett hvordan du bruker materialet, husk at du er ansvarlig for at du opptrer innenfor loven. Du kan ikke trekke den slutningen at vår vurdering av en bok som tilhørende det offentlige domene for brukere i USA, impliserer at boken også er offentlig tilgjengelig for brukere i andre land. Det varierer fra land til land om boken fremdeles er underlagt opphavrett, og vi kan ikke gi veiledning knyttet til om en bestemt anvendelse av en bestemt bok, er tillatt. Trekk derfor ikke den slutningen at en bok som dukker opp på Google Book Search kan brukes på hvilken som helst måte, hvor som helst i verden. Erstatningsansvaret ved brudd på opphavsrettigheter kan bli ganske stort.

Om Google Book Search

Googles mål er å organisere informasjonen i verden og gjøre den universelt tilgjengelig og utnyttbar. Google Book Search hjelper leserne med å oppdage verdens bøker samtidig som vi hjelper forfattere og utgivere med å nå frem til nytt publikum. Du kan søke gjennom hele teksten i denne boken på `http://books.google.com/`

Case *Shelf*

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY
OF THE
PEABODY MUSEUM OF AMERICAN
ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY

IN EXCHANGE WITH

The Society

Received Dec. 1900

Trondhjem. Norway.

DET KONGELIGE NORSKE

VIDENSKABERS SELSKABS

SKRIFTER

1898

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

Case *Shelf*

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

PEABODY MUSEUM OF AMERICAN ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY

IN EXCHANGE WITH

The Society

Received Dec. 1900.

Trondhjem Norway.

DET KONGELIGE NORSKE

VIDENSKABERS SELSKABS

SKRIFTER

1898

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

142
T-6

Indhold:

		Side
1.	G. Lagerheim. Sagina Normaniana (S. Linnæi Presl. × S. Procumbens L.)	1—4
2.	M. Foslie. Systematical Survey of the Lithothamnia	1—7
3.	M. Foslie. List of Species of the Lithothamnia	1—11
4.	Ove Dahl. Biskop Gunnerus' virksomhed, fornemmelig som botaniker, tilligemed en oversigt over botanikens tilstand i Danmark og Norge indtil hans død. III. Johan Ernst Gunnerus. Tillæg II: Uddrag af Gunnerus' brevveksling, særlig til belysning af hans videnskabelige sysler. Hefte 4	1—83
5.	V. Storm. Entomologiske Undersøgelser	1—19
6.	M. Foslie. Some new or critical Lithothamnia	1—19
7.	V. Storm. Iagttagelser over Arachnider i Throndhjems Omegn. I.	1—10
8.	V. Storm. Myriopoda & Oniscoida ved Throndhjem	1—6
9.	M. Foslie. Remarks on the Nomenclature of the Lithothamnia .	1—7
10.	Knut Dahl. Beretning om fiskeriundersøgelser i og om Trondhjemsfjorden 1898	1—62
	Journal over fiskeforsøgene 1898	I—LXVI
11.	Aarsberetning for 1898	1—43

SAGINA NORMANIANA

(S. LINNÆI PRESL. × S. PROCUMBENS L.)

VON

G. LAGERHEIM

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 1

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

Unter den Alsinaceen scheinen nur die Arten der Gattungen *Cerastium*[1]) und *Stellaria* zur Bastardbildung zu neigen. Bastarde von *Sagina*-Arten dürften seltener gebildet werden, wenigstens sind die Angaben über solche in der Litteratur sehr spärlich. So erwähnt z. B. Focke[2]) nur einen *Sagina*-Bastard (*S. apetala* L. × *S. procumbens* L.). Es dürfte demnach nicht ohne Interesse sein, von einem neuen *Sagina*-Bastard Kenntniss zu nehmen.

In der nächsten Umgebung von Tromsö kommen um die Häuser und an den Strassen überall *Sagina procumbens* L. und die alpine *Sagina Linnaei* Presl. (*S. saxatilis* Hartm. Handb. Skand. Fl.) zusammen vor. Ich vermuthete deshalb, dass hybride Mittelformen ebenfalls um Tromsö vorkämen, und habe um dieselben nachzuweisen wohl mehrere Hunderte Exemplaren der Saginen an verschiedenen Orten aufgerissen und untersucht, konnte aber lange keine Zwischenformen finden. Zwar fand ich, an feuchten Localitäten, die *S. procumbens* mit fünfzähligen Blumen, die sich aber sonst als typisch und mit vollgutem Pollen und Samen erwies, so dass sie nicht als eine hybride Form, sondern nur als Standortsform aufgefasst werden konnte. Erst im Spätsommer 1894 glückte es mir, an einer Mauer dicht an der Landstrasse im südlichen Theil der Insel eine *Sagina*-Form aufzufinden, welche die Charactere der Combination *S. Linnaei* Presl. × *S. procumbens* L. unzweifelhaft und deutlich aufweist. In der Nähe kamen die beiden Eltern vor.

[1]) In Skandinavien sind in den letzten Jahren folgende neue *Cerastium*-Bastarde beobachtet worden:

C. alpinum L. × *C. vulgatum* L. (*C. Laestadianum* Samz.); Samzelius in Botan. Notis. 1890, p. 177.

C. arcticum Lange × *C. trigynum* Vill. (*C. Blyttii* Baen.); Baenitz in Oesterr. Bot. Zeitschr. 1890, p. 365.

C. alpinum L. × *C. latifolium* L.; Norman in Christiania Vidensk.-Selsk. Forh. 1893, no. 16, p. 16.

C. tetrandrum Curt. × *C. vulgatum* L.; Norman l. c., p. 18.

[2]) W. O. Focke, Die Pflanzenmischlinge, p. 70 (Berlin 1881).

Sagina Normaniana — mit diesem Namen erlaube ich mir den Bastard nach dem hervorragendsten Kenner der Flora des arktischen Norwegens, Herrn Forstmester I. M. Norman in Larvik, zu belegen — bedeckt am Standort ein Areal von etwas mehr als einem Quadratfuss. Sie ist mehrjährig und hat ein sehr stark entwickeltes vegetatives System, vom Habitus der *S. Linnaei*. Die Blumen sind ziemlich langgestielt, anfangs nickend, später mehr aufgerichtet. Sie sind fünfzählig mit 7—10 Staubblättern. *S. Linnaei* ist um Tromsö, wie es scheint, immer fünfzählig in Bezug auf die Blumen, *S. procumbens* nur selten, an feuchten Localitäten, fünfzählig, sonst vierzählig. Die Kronenblätter sind etwas kürzer als jene von *S. Linnaei;* von *S. procumbens* habe ich um Tromsö, soweit ich erinnere, keine Exemplare mit entwickelten Petalen angetroffen.

Die meisten Kapseln sind verkümmert und leer, die entwickelten nur ein wenig länger als die aufgerichteten Kelchblätter. Der Bastard stimmt also in Bezug auf die Grösse der Kapseln mit *S procumbens,* in Bezug auf die Stellung der Kelchblätter mit *S. Linnaei* überein. Auch in Betreff der Samen vereint der Bastard Charactere beider Eltern. *S. Linnaei* hat grössere Samen als *S. procumbens;* bei jener sind sie fast eben, bei dieser etwas deutlicher warzig. Die Samen des Bastards sind von derselben Grösse wie jene der *S. Linnaei,* aber warzig wie jene der *S. procumbens.*

Der Pollen des Bastards ist sehr schlecht, nur wenige Procent Pollenkörner sind gut ausgebildet, die meisten sind klein, geschrumpft und leer.

Vielleicht kommt unser Bastard auch in West-Grönland vor. Bei *Sagina Linnaei* Presl macht nämlich Rosenvinge[1]) folgende Observation:

„Specimina ad Ilua lecta habitu speciei praecedenti (*S. procumbens* L.) subsimilia, ad eam quoque capsulis longitudinem duplam sepalorum non attingentibus et petalis quam sepalis multum brevioribus, dimidiam tamen superantibus, accedunt".

[1]) L. Kolderup Rosenvinge, Andet Tillæg til Grönlands Fanerogamer og Karsporeplanter 1892, p. 662 (Meddel. om Grönland III).

SYSTEMATICAL SURVEY

OF

THE LITHOTHAMNIA

BY

M. FOSLIE

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 2

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

In the following I will give a preliminary systematical survey of the calcareous algæ frequently referred to *Lithothamnion, Lithophyllum* and *Melobesia,* here principally based on the development of the sporangia.

Gen. **Archæolithothamnion** (Rothpl.) Fosl. mscr.

Sporangia solitary, grouped in zonate, more or less limited beds.

Sect. I. **Endosporæ** Fosl. mscr.

The sporangia beds growing down into the frond.
Type: *A. Aschersoni* (Schw.) Fosl. mscr.

Sect. II. **Episporæ** Fosl. mscr.

The sporangia beds not growing down into the frond.
Type: *A. crispatum* Hauck ex parte?[1])

Gen. **Lithothamnion** Phil. emend.

The sporangia in superficial or subimmersed soriform conceptacles at first isolated, later the isolating walls often dissolved, through gelinated tips corresponding with muciferous canals in the roof.

The cystocarps in superficial conceptacles of a more or less conical shape.

---

1) The specimen which underlies this determination is not any original specimen or determined by Hauck, but a specimen which, however, in habit almost fully coinsides with that species as described by him. Further investigations must decide it, and if the supposed identity is wrong I propose to name the species in question *A. platycarpum.*

Subgen. I. **Eulithothamnion** Fosl.

Sect. I. **Innatæ** Fosl.

The conceptacles of sporangia growing down into the frond.
Type: *L. ramosissimum* Reuss.

Sect. II. **Evanidæ** Fosl.

The conceptacles of sporangia not growing down into the frond.
Type: *L. corticiformis* (Kütz.) Fosl. mscr.[1])

Subgen. II. **Lithonema** Fosl. mscr.

Thallus parasitical, the hypothallic cells as rhizoids penetrate the tissue of other calcareous algæ.
Type: *L. deformans* (Solms) Fosl. mscr.

Gen. **Phymatolithon** Fosl. mscr.

The sporangia in immersed conceptacles with depressed or cup-shaped roof intersected with a number of muciferous canals, connected with the latter by gelinated tips.

The cystocarps in immersed conceptacles, which at first by raising, form slightly elevated prominences on the surface of the frond, afterwards decorticated and the roof cup-shaped with a central canal.

Type: *Ph. polymorphum* (L.) Fosl. mscr.

Gen. **Clathromorphum** Fosl. mscr.

The sporangia in immersed conceptacles which at first by raising form slightly elevated prominences on the surface of the frond, afterwards decorticated and the roof immersed, intersected with some muciferons canals.

Sect I. **Endobotroideæ** Fosl. mscr.

The conceptacles growing down into the frond.
Type: *Cl. compactum* (Kjellm.) Fosl. mscr.

---

[1]) In another species of this section I have seen some difference in the development of the sporangia which perhaps makes it necessary to found a separate genus or subgenus.

Sect. II. **Epibotroideæ** Fosl. mscr.

The conceptacles not growing down into the frond.
Type: *Cl. circumscriptum* (Strömf.) Fosl. mscr.

Gen. **Goniolithon** Fosl. mscr.

The sporangia in subimmersed conceptacles of a hemispheric-conical shape with a single orifice and in a certain state intersected with a number of delicate canals. The base of the conceptacle with a feebly overarched disc, connected with the centre of the roof by an attenuating, simple cell-row ending throug the roof in a cylindric, gelinated plug, the latter disappears and the orifice arises. The sporangia issue around the overrarched disc, which frequently forms a small prominence on the bottom, towards maturity loosening themselves from the disc and then connected with the canals by a short tap (always?).

Subgen. I. **Eugoniolithon** Fosl. mscr.

Type: *G. papillosum* (Zan.) Fosl. mscr.

Subgen.? II. **Cladolithon** Fosl. mscr.[1]).

The disc not overarched(?).
Type: *G. byssoides* (Phil) Fosl. mscr.

Gen. **Lithophyllum** Phil. emend.

The sporangia in immersed conseptacles, which at first by raising form slightly elevated prominences on the surface of the frond, issuing around an overarched disc, hemispheric-conical, and the latter at first connected with the centre of the roof by a coarse, parenchymatic tap, the centre of which upwards ending through the roof in a cylindric gelinated plug, afterwards the tap gets by

[1]) In this with doubt supposed subgenus I do not exactly know whether the disc in an earlier stage is connected with the roof by a simple cell-row.

and by dissolved, frequently at first in the middle and then upwards, the plug disappears and a single pore arises simultaneously with a decorticating of the whole superficial prominence or a part of it, seen from above forming a depressed point-like hole on the surface of the frond.

Type: *L. incrustans* Phil.

Gen. **Melobesia** Lamour. emend.

The sporangia in superficial or slightly immersed conceptacles of a subconic- or hemispheric-conical shape with a single orifice, issuing around or between a bundle of cylindric-clubshaped paraphyses.

Type: *M. pustulata* Lamour.

Gen. (Subgen.?) **Choreonema** Schm. emend.

The sporangia in more or less superficial conceptacles of a conic or hemipheric-conical shape with a single orifice. The disc on the base of the conceptacle feebly overarched (always?), at first connected with the roof by a more or less circle formed group of cylindrical, simple (onecelled?) filaments afterwards disappearing, around which the sporangia issue

Subgen. I. **Heteroderma** Fosl. mscr.

Thallus crustlike.

Type: *Ch. Notarisii* (Duf.) Fosl. mscr.

Subgen. II. **Chætolithon** Fosl. mscr.

Thallus parasitical, the hypothallic celles as rhizoids penetrate the tissue of other calcareous algæ.

Type: *Ch. Thuretii* (Born.) Schm.

By some later occasion I will state my reasons as to this classification and at the same time give an account of some cases of development in more than one direction; nor do I here enumerate the different species which are connected with the named types, although I have had the opportunity to examine most of the described species, thanks especially to Dr. Bornet, who with his well-known liberality has also shown me the favour to send me for examination Mr. Thuret's large collection of Lithothamnia, and among these are many type specimens. However, as I am still wanting some original specimens which I have not yet had the opportunity to examine and, considering the rather great vagueness that has been prevailing as regards the nomenclature I think it better to defer such a connecting list till some other — as I hope, not very distant — time.

LIST OF SPECIES

OF

THE LITHOTHAMNIA

BY

M. FOSLIE

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 3

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

In a preceding paper I published a preliminary survey of the Lithothamnia and stated my intension later to give a supplementary list of the species connected with the types there quoted. Howewer, for various reasons I have thought it desirable already now to publish such a list, although some original specimens are still wanting and the limits of some of the species are not yet fully known. Therefore, the list does not pretend being perfect as regards the nomenclature, nor is it always to be decided with any degree of certainty whether some of the species quoted are to be referred to the one or the other genus. Nevertheless I have not in every case put a sign of interrogation to species not yet examined, setting aside such ones, only known in a steril or not well developed stage, as well as several of the fossil species, whose place, at least in some cases, will perhaps for ever be more or less doubtful. Still I have here included several species, which most probably will prove to be reduced as synonymes or forms of other species, formerly described. This applies not only to recent species but no doubt to some of the fossil ones. I know at present 8 species which are met with both in fossil strata as well as recent, but this number will not unlikely increase, as soon as a more thorough comparison of fossil and recent species takes place. On the other hand I have excluded a few species, either known to belong to formerly described species or so uncertain that we can have no opinion of what they may be.

Some new species or forms named and marked with an asterisk (*) will be described in a following paper.

Gen. **Archæolithothamnion** (Rothpl.) Fosl.

Sect. I. **Endosporæ** Fosl.

1. A. cenomanicum (Rothpl.) Fosl. mscr.
2. A. turonicum (Rothpl.) Fosl. mscr.
3. A. gosaviense (Rothpl.) Fosl. mscr.
4. A. nummuliticum (Gümb.) Fosl. mscr.
5. A. Aschersoni (Schw.) Fosl.
   f. dura (Heydr.) Fosl. mscr.
   f. mollis (Heydr.) Fosl. mscr.
6. A.? Rosenbergi (K. Mart.) Fosl. mscr.

Sect. II. **Episporæ** Fosl.

7. A. mirabile Fosl. mscr.*
8. A. Fosliei (Heydr.) Fosl. mscr.
9. A. crispatum (Hauck) Fosl. ex parte? Cfr. Fosl. Syst. Surv.

Gen. **Lithothamnion** Phil. emend.

Subgen. I. **Eulithothamnion** Fosl.

Sect. I. **Innatæ** Fosl.

1. L. glaciale Kjellm.
   f. typica.
   f.? torosa Fosl.
2. L. boreale Fosl.
3. L. varians Fosl.
   f. verrucosa Fosl.
   f. irregularis Fosl.
4. L. colliculosum Fosl.
   f. densa Fosl.
   f. laxa Fosl.
   f. rosea (Batt.) Fosl.
5. L. breviaxe Fosl.
6. L. Ungeri Kjellm.
   f. typica.

L. Ungeri f. fastigiata Fosl.
f. intermedia (Kjellm.) Fosl.
f. nana Fosl.
f. glomerata Fosl.
f. corymbiformis Fosl.
f. curvirostra Fosl.
7. L. delapsum Fosl.
(f. abbreviata Fosl.)
(f. conglutinata Fosl.)
8. L. botrytoides Fosl.
9. L. fornicatum Fosl.
f. typica.
f. robusta Fosl.
10. L. dimorphum Fosl.
11. L. dehiscens Fosl.
f. typica.
f. grandifrons Fosl.
12. L. ramosissimum Reuss.
13. L. Goldfussi Gümb.
14. L. torulosum Gümb.
15. L. suganum Rothpl.
16 L. Propontidis Fosl. mscr.*
17. L.? effusum Gümb.
18. L. flabellatum Rosenv.
f. Granii Fosl.
f. Rosenvingii Fosl.
19. L. apiculatum Fosl.
f. typica.
f. parvicocca Fosl.
f. connata Fosl.
f. patula Fosl.
20. L. Battersii Fosl.
21. L. divergens Fosl.
22. L. squarrulosum Fosl. mscr.*
f. australis Fosl.
f. subsimplex (Batt.) Fosl.

L. squarrulosum f palmatifida Fosl. mscr.*
23. L. gracilescens Fosl.
24. L. flavescens Kjellm.
25. L. foecundum Kjellm.

Sect. II. **Evanidæ** Fosl.

26. L. tophiforme Unger.
f. globosa Fosl.
f. typica.
f. flexuosa Fosl.
f. squarrosa Fosl.
f. alcicornis Kjellm.
27. L. fruticulosum (Kütz.) Fosl. (non Norw. Lith.)
28. L. falsellum Heydr.
29. L. palmatum Goldf.
30. L.? mamillosum Gümb.
31. L. congregatum Fosl.
32. L. nodulosum Fosl.
33. L. norvegicum (Aresch.)
f. genuina.
f. saxatilis Fosl.
34. L. uncinatum Fosl.
35. L. racemosum (Goldf.) Gümb.
36. L. coralloides Cr. (Fosl. Norw. Lith. ex parte).
f. flabelligera Fosl.
f. subvalida Fosl.*
f. minuta Fosl.*
37. L. amphiroæformis Rothpl.
38. L.? Setchellii Fosl.
39. L.? fibulatum Heydr.
40. L. Lenormandi (Aresch.) Fosl.
f. typica.
f. sublævis Fosl.
41. L. squamulosum Fosl.
42. L. macroblastum Fosl.
43. L. Bornetii Fosl. mscr.*

44. L. agariciforme (Pall.) Fosl.
    f. hibernica Fosl.
    f.? decussata (Ell. et Sol.) Fosl.
45. L. Philippii Fosl. (L. decussatum (Solms) Fosl. Norw. Lith.)
46. L. magellanicum Fosl.
47. L. capense (Harv.) Fosl.
48. L. Muelleri Lenorm.
49. L. lichenoides (Ell. et Sol.) Fosl.
    f. rupincola Fosl.
    f. patena (Harv.) Fosl. mscr.
    f.? antarctica (Harv)
50. L. arcticum (Kjellm.) Fosl.
51. L. investiens Fosl.
52. L. Sonderi Hauck.
53. L. orbiculatum Fosl.
54. L. decipiens Fosl.
55. L.? scabiosum (Harv.)
56. L.? kerguelena (Dickie).
    f. genuina.
    f.? obtectula Fosl. mscr.*
57. L. synanablastum Heydr.
58. L. scabriusculum Fosl.
59. L. læve (Strömf.) Fosl.
    f. macrospora Fosl.
    f. tenuissima Fosl.
60. L. tenue (Kjellm.) Fosl.
61. L.? adplicitum Fosl.

Subgen. II. **Epilithon** (Heydr.) Fosl. mscr.

62. L. membranaceum (Esper) Fosl. mscr.
63. L. corticiforme (Kütz.) Fosl.

Gen. **Chætolithon** Fosl.

(Subgen. Lithonema in Fosl. Syst. Surv.; non Hass.)

1. Ch. deformans (Solms) Fosl. mscr.

Gen. **Phymatolithon** Fosl.

1. Ph. polymorphum (L.) Fosl.
2. Ph. ocellatum Fosl.
3. Ph. lævigatum Fosl.

Gen. (?) **Clathromorphum** Fosl.

Sect. I. **Endobotroideæ** Fosl.

1. Cl. compactum (Kjellm.) Fosl.
2. Cl. testaceum Fosl.
3. Cl.? loculosum (Kjellm.)

Sect. II. **Epibotroideæ** Fosl.

4. Cl. circumscriptum (Strömf.) Fosl.
5. Cl. coalescens Fosl.
6. Cl. durum (Kjellm.)
7. Cl. evanescens Fosl.

Gen. **Goniolithon** Fosl.

Sect. I. **Lepidomorphum** Fosl. mscr.

(Subgen. Eugoniolithon in Fosl. Syst. Surv.)

1. G. papillosum (Zan.) Fosl.
2. G. subtenellum Fosl. mscr.*
3. G.? onkodes (Heydr.)
   (excl. specim. cum concept. cyst.?)
4. G.? Carpophylli (Heydr.)

Sect. II. **Cladolithon** Fosl.

5. G. byssoides (Lam.) Fosl.
6. G. moluccense Fosl.
7. G. Tamiense (Heydr.)
8. G. pygmaeum (Heydr.)
9. G. elegans Fosl.

10. G. congestum Fosl. mscr.*
11. G. Bamleri (Heydr.)
12. G. platyphyllum Fosl. mscr.*
13. G. tortuosum (Esp.) Fosl. mscr.
    (Lithophyllum cristatum Menegh.)
    f. cristata (Menegh.)
    f. undulosa (Bory).
    f. crassa (Lloyd).
    f. decumbens Fosl. mscr.*
14. G.? pallescens Fosl.
15. G. oblimans (Heydr.) Fosl. mscr.
16. G.? mamillare (Harv.)
17. G.? Marlothii (Heydr.)
18. G.? Darwini (Harv.)
19. G.? brassica-florida (Harv.)
20. G.? proboscideum Fosl.
21. G.? ponderosum Fosl.
22. G.? retusum Fosl.

Gen. **Lithophyllum** Phil. emend.

1. L. racemus (Lam.) Fosl.
   sec. spec. in herb. Aresch.
   f. typica.
   f. crassa (Phil.) Fosl. mscr.
   (L. crassum f. conglutinata Fosl. Norw. Lith.; ex parte).
   f. Kaiserii (Heydr.) Fosl.
2. L.? pliocaenum (Gümb.)
3. L.? parisiense (Gümb.)
4. L. affine Fosl.
   f. tuberosa Fosl.
   f. complanata Fosl.
5. L.? jurassicum (Gümb.)
6. L.? tuberosum (Gümb.)
7. L. calcareum (Pall.) Fosl.
   f. attenuata Fosl.

L. calcareum f. compressa (M'Calla) Fosl.
f. eunana Fosl. mscr.*
8. L.? procaenum (Gümb.)
9. L.? dentatum (Kütz.)
10. L. fasciculatum (Lam.) Fosl.
f. incrassata Fosl.
f. gyrosa Fosl.
f. dilatata Fosl.
f. subtilis Fosl.
11. L. Andrussowii Fosl. mscr.*
12. L. expansum Phil.
f. genuina.
f. foliacea Fosl.
f. repens Fosl.
f. exigua Fosl.
13. L. incrustans Phil.
f. depressa (Cr.) Fosl.
f. Harveyi Fosl.
f. angulata Fosl. mscr.*
14. L.? Kotschyanum Unger.
15. L.? asperulum (Gümb.)
16. L.? perulatum (Gümb.)
17. L. grumosum Fosl.
18. L. Crouani Fosl. mscr.*
(Melobesia Laminariæ Cr. ex parte)
19. L.? amplexifrons (Harv.) Rosan.

Gen. **Melobesia** Lamour. emend.

(Gen. Choreonema in Fosl. Syst. Surv.)

Subgen. I. **Eumelobesia** Fosl. mscr.

1. M. farinosa Lamour.
2. M. callithamnioides Cr.
3. M. coronata Rosan.
4. M. confinis Cr.

5. M. confervoides (Kütz.)
6. M. hildenbrandtioides (Cr.)
7. M. zonale (Cr.)
8. M. coccinea (Cr.)
9. M. inæquilaterata Solms.
10. M. Novae Zelandiae Heydr.
11. M. rosea Kütz.

Subgen. II. **Heteroderma** Fosl.

12. M. Notarisii Duf.
13. M. prototypus Fosl.
14. M. Laminariae Cr.
15. M. Corallinae Cr.
16. M.? myriocarpa Fosl.
17. M. Cystosirae Hauck.
18. M.? rhizomae (Heydr.)

Gen. **Dermatolithon** Fosl. mscr.

(Gen. Melobesia in Fosl. Syst. Surv.)

1. D. pustulatum (Lamour.) Fosl. mscr.
   f. bispora Fosl. mscr. (M. pustulata Lamour. s. s.)
   f. macrocarpa (Rosan.) Fosl. mscr.
2. D. Lejolisii (Rosan.) Fosl. mscr.
3. D. hapalidioides (Cr.) Fosl. mscr.

Gen. **Choreonema** Schm.

1. Ch. Thuretii (Born.) Schm.

BISKOP GUNNERUS' VIRKSOMHED

FORNEMMELIG SOM BOTANIKER

LLIGEMED EN OVERSIGT OVER BOTANIKENS TILSTAND I DANMARK OG NORGE INDTIL HANS DØD

VED

OVE DAHL

III

JOHAN ERNST GUNNERUS

TILLÆG II: UDDRAG AF GUNNERUS' BREVVEKSLING, SÆRLIG TIL BELYSNING AF HANS VIDENSKABELIGE SYSLER

HEFTE 4

)ET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 4

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

De tidligere afsnit af denne afhandling:

I. Indledning. Kilder. Kap. 1—3.
Skrifter 1888—90. S. 102—253.

II. Johan Ernst Gunnerus (kap. 4), samt tillæg 1. Gunnerus' botaniseren ved Trondhjem og paa visitatsreiserne.
Skrifter 1891, s. 1—152; 1892, s. 1—61; 1893, s. 22—74.

III. Johan Ernst Gunnerus. Tillæg 2. Uddrag af Gunnerus' brevveksling, særlig til belysning af hans videnskabelige sysler. H. 1—3.
Skrifter 1895, s. 11—224; 1896, no. 4; 1897, no. 4.

Udførlig indholdsfortegnelse vil findes bagerst i dette hefte.

F. Breve til Gunnerus. (Forts.)

498. 1763 7. Febr. fra J. Lund, Kjøbh. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. Deres meget ærede af 21. Jan. sidstleden fik ieg med Oberste v. Krogh en,[1]) seer deraf 2 af mine sidste Breve, et med Posten og et ved Lejlighed, hvorved og fulgte 2 af Linæi smaa Skrifter, dette skier nu i Haab at faa Halleri Enum. Stirp. Helvet. samt Linæi Skaanska og Loeflings spanska Resa[2]) opsent med Monsr. Brinkman,[3]) som skal rejse i Morgen, da ieg først i Aftes silde bekom D. H.s Brev, saa kan ieg ej give Beskied om de sist begierte Bøger, de ieg dog strax skal besørge kiøbt eller bestilt og bliver der nok god Lejlighed til Deres Opsendelse med Officererne der om nogle uger nok kommer til at rejse op; med Monsr. Brøjer[4]) har jeg ej heller faaet tiid i dag at tale, som dog rigtig, skal efterkommes, dog saae ieg ham for 14 dager siden, og da levede han vel. Vor ny Ober-Secretaire er os som noget haard beskrevet, som ieg dog ej kunde mærke i Løverdags, da

[1]) Georg Frederik v. Krogh, f. i T.hjem 1732, søn af generalløitnant G. Fr. v. Krogh (1687—1768), 1753 kaptein i 1ste vesterlenske regiment, deltog i Syvaarskrigen under Fredrik den store; vendte 1758 tilbage til fædrelandet og blev 1760 oberst og chef for 1ste trondhj. infanteriregiment, i spidsen for hvilket regiment han 1762 indfandt sig i Meklenborg, da hæren der skulde optage kampen mod russerne; vendte det følgende aar tilbage (smlgn. nr. 509 ndfr.). Blev 1772 generalmajor og kommanderende general nordenfjelds, 1781 generalløitnant og 1788 kommandant i Trondhjem. Stod i høi gunst hos Fredrik VI baade som kronprins og konge. Tog afsked i 1814 og døde i T.hjem 1818. (Dansk biogr. Lex.)

[2]) Se nr. 494 ovfr.

[3]) Anton Brinchman, f. 1740, student 1759, teol. eksam. 1762, 1765 kapell. hos faderen H. Brinchman, sognepræst til Holtaalen, 1768 fradømt embedet paa grund af leiermaal, fik senere paa G.s forbøn æresopreisning og blev 1772 pers. kap. til Aamot.

[4]) Gunnerus søstersøn, søkadet Johan Mathæus Brohièr, se afsnit H.

ieg havde den Ære at giøre Ham min underdanige Opvartning, Han gav audience i Slaprokken, som her ansees for Naade, hvilket og Hans derved brugte Opførsel syntes at give tilkiende, der mangler mig desværre ikkun addresse til Ham. Gh. R. Carl v. Holstein[1]) er i Nat død og i forrige uge er den unge grev Ludwig v. Moltke[2]) hiemkommen udenlands fra. Næst underdanigst etc. etc.

J. Lund.

---

499. 1763 18. Febr. fra P. Bruun,[3]) Gilleskaal.[4]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop. Efter underdanigst Pligt har Jeg den Ære at Indberette min fromme hr. Bisk. d. H.s brever . . . . . er mig indhændigede, med . . . . . et Pragtværk af et for den Studerende ungdom meget nyttigt skrift Clavis Lingvæ Latin.[5]) kaldet. Med allerdybeste Complimente etc. etc. P. Bruun.

---

500. 1763 12. Febr. fra J. Lund, Kjøbh.[6]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. Med Monsr. Brinkman[7]) sente ieg Halleri Enum. Stirp. helvet. og Linnæi Skånske og Loeflings Spanske Resa, som ieg haaber bliver D. H. vel indhændiget, thi med addresse cont. Post er intet at faae bortsent, thi de klager over de ej faar den assistence de behøver, hvilket og er aarsag at prof. Öeder ej kan dermed sende de Bøger, som D. H. og Et. R. Suhm af ham har forlanget uden med Skibs Lejlighed, som han har ombedet mig tilskrive D. H., da han og selv med det første ydermere skal underrette Dem og Hr. Suhm om. Af de sidst forlangte Bøger har ieg kiøbt Linnæi Hortus upsal., Scheuchzeri Agrostographia,[8]) Rupii[9]) Flora Jenensis sidste Edit. udgivet 1745 af Haller

---

1) Født 1700, geheimeraad 1738, geh. konferentsraad 1747.
2) Se nr. 234 ovfr.
3) Se nr. 195 ovfr.
4) Besvaret 12. April. (G.s paategning).
5) Se nr. 508 ndfr.
6) Besvaret d. 26de Februar 1763. (G.s paategning). Smlgn. nr. 279—282, 494, 496 og 498 ovfr.
7) Se nr. 498 ovfr.
8) Omhandler græs, halvgræs og juncacéer, udkom 1719; smlgn. nr. 279 ovfr.
9) Se nr. 279 ovfr.

og Gmelini Siberia.[1]) De andre har ieg ej kundet faa, dog ventes endeel naar vandet bliver aabent, da ieg ej skal mangle baade at tilsende Dem de kiøbte ved Lejlighed og de flere, som kan faaes, ieg har og confereret med Hr. Prof. Öeder derom, som siger: Flora Prussiaca, Fuchsii hist. Stirpium,[2]) Mathiolus, Schwenkfeltii Stirp. et foss. Catal. er umuelig at faae uden ved auctioner og vil de ej være D. H. til stor nøtte, langt mindre fornøyelse, han lagde og Mentzelii Index Polyglottus til, men ieg seer der er udkommen en nye Edition under navn af Lexicon Polyglotton, som nok er temmelig forbædret og nok bliver at faa til foraaret. Hortus Cliffortianus[3]) vil næsten blive umuelig at faae, da den aldrig har været i Boghandleres hænder, men ikkun faae Exempl. trøgt mere til Present eller for Profit. Prof. Öeder har et Exempl. han ved en hændelse paa en auction kom over, da det kostede Ham 20 rd.; eller(s) har Prof. Öeder recom. Ham du Hamel[4]) traite des arbres en 4to 2 vol. som en Bog D. H. ville finde sig sær fornøyet med, en ganske ny Botanist fant ieg paa Børsen, Anth. Gouan[5]) hortus regius Monspeliensis Lugd. 1762 om den skulle behage Dem. Det ieg i mit Brev[6]) skrev med Mons. Brinkman, at den unge Lud. gr. v. Moltke er hiemkommen var en fortilig Tidende, andet nyt er her ikke uden at vore medici vil have observeret Tegn til Pest hos nogle afdøde. Kane føre har ej været her før i Gaar og i dag, der siges, at Hr. Lyster[7]) har faaet Aggerøens Kald, dog veed ieg det ej til visse. At ieg bruger til D. H. saa lidt Papiir, beder ieg maa pardoneres, da det

---

[1]) Johan Georg Gmelin, f. 1709, prof. først i Tübingen, senere i Petersburg, reiste 1733—1743 med en russisk ekspedition i Sibirien, forfattede en Flora Sibirica, der udkom 1749—69 i 4 bind med 217 plancher, og en reise durch Sibirien, Göttingen 1751—52. (Smlgn. nr. 506 ndfr.) Døde 1755.

[2]) Angaaende dette og de efterfølgende verker se nr. 300 og 301 ovfr.

[3]) Et stort verk med 37 plancher, udgivet 1737 af Linné, der 1735—37 ordnede de botaniske samlinger tilhørende dr. jur. og borgermester i Amsterdam Georg Clifford (f. 1685, d. 1760).

[4]) Henri Louis du Monceau du Hamel (f. 1700 i Paris, d. smstds. 1781), generalinspektør over flaaden. Smlgn. nr. 27 ovfr.

[5]) Antoine Gouan, prof. i medicin og botanik i Montpellier, f. 1733, d. 1821.

[6]) Er nr. 498 ovfr.

[7]) Se nr. 85 ovfr.

skeer for at spare saavel D. H. som mig Postpænger. Næst underdanigst etc. etc. J. Lund.

501. 1763 26. Febr. fra H. Storm, Christiania.[1]) (StA.)

Høyærværdige etc. Hr. Biskop. Om jeg end ikke ved mit værende i Trundhiem, havde nødt dend Fornøyelse at kiende dem, havde dog deres bekiænte Nidkiærhed for Videnskabernes Forfremmelse anleediged mig med fuldkommen Tilliid at indsænde vedlagde Prænumerations Sædler, paa et Mechanisk Værk, Hr. Professor Kraft i Sorøe efter Kongelig befalning lader udgaae, og hvor Prænumerations Priisen, er for Post Papier a 1 Rd. 64 Skill., Skriv Papier 1 Rd. 48, og Tryk Papier 1 Rd. 16 Skill. Sedlerne som følger ere af 1ste og 2den Sort 6 stk. er 12 og 3die 4, i alt 16 stk., for hvilke Exemplarers Avsætning jeg udbeder d h.s Mellemhandling. Autors Styrke, fornemmelig i de Mathematiske Viidenskaber, behøver vel ikke min Recommendation, alt hvad jeg behøver at tillægge, er, at Efterskudet næsten bliver saa høy som Prænumerations Summen. Kunde jeg være saa lykkelig her at udrette noget til d. h.s Velbehag, haver de fridt at befale, da jeg med høyagtelse etc. etc. H. Storm.

502. 1763 27. Febr. fra Joh. Berg, Kjøbh.[2]) (StA.)

Høyædle etc. Herr Biscop etc. Jeg har herved den Lykke at takke D. H. allerydmygst for Deres bevaagne Skrivelse af den 22de Januarii. Førend jeg havde den ære at overleveres samme af hr. Etats-Raad Finckenhagen,[3]) var jeg allerede af Consistorio i Anledning af Mr. Klingenbergs[4]) Dimission advaret for en anden Gang, og Mulcten eftergivet. Dog blev Sagen paa nye forestillet det høje Missions Collegio. Jeg frygtede meget for at den nye Præses skulle legge noget ubehageligt Mærke til mig, fordi jeg første Gang jeg havde den Naade at tale med ham, kom med en halv

[1]) Besvaret d. 12. Martii 1763 (G.s paategning.) Er nr. 209 ovfr. Smlgn. 537 nedfr.

[2]) Smlgn. nr. 493 ovfr. og de øvrige der nævnte breve fra ham.

[3]) Den ellers i brevene ofte nævnte Joh. Finckenhagen, kancelliraad 1738, justitsraad 1746, etatsraad 1760, død 1778 i Kjøbh.

[4]) Vistnok Boy Klingenberg, se nr. 106 og 281 ovfr.

Process, men, Gud skee Lov! saasom D. H. ikke har lagt nogen Vanskelighed i Vejen for mig, og Doct. Rosenstand[1]) tog baade Consistorii og mit Partie, saa faldt alle Ting vel ud, ja til min Fordeel. For all den Bevaagenhed D. H. har beviist mig saa vel i dette som fleere Tilfælde ønsker jeg mig Lejlighed til at vise mit Taknemmelige hierte. Endnu har ikke Hr. Rector Schøning givet nogen Ordre til Pengenes Udbetaling. Gud veed hvad han nu har at indvende. Man har raadet mig til at besvære mig over ham i Cancelliet, og om jeg gjorde det saa troer jeg, jeg burde undskyldes; men han har været min Lærer, og derfor griber jeg endnu nødig til saadan yderlighed. Torde jeg bede D. H. ville endnu bevise mig den Bevaagenhed at erindre ham om sit Løvte, saa haaber jeg vist jeg faar det De under mig uden nogen Klage. Jeg udbeder mig etc. Joh. Berg.

---

503. 1763 Febr. fra H. Bruun,[2]) Indyr, Gildeskaal. (RA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biskop! Med største Høyagtelse har ieg imodtaget D. H.s meget kiærkomne under næst-afvigte 21 december. — — — De omskrevne sorter af græs og blom skal være min skyldighed at giøre mig yderste umage for, desuden var det at ønske Den belovede Flora Danica snart kunde erholdes, hvorved mand baade kunde desbædre tiæne andre som tillige selv giøre nogen forønsket progres til et saa fornøyeligt Studium. Hvornæst ieg etc. etc. H. Bruun.

---

504. 1763 5. Marts fra Oeder, Kjøbenhavn. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biskop, Højstærede Velynder og Ven! Saasom addresse Contoiret ej har kundet erholde tilladelse til den intenderede agende Post, saa kunde heller ikke Speditionen af de ordinerede Exemplarer af Flora Danica lade sig giøre.[3])

Nu er her Hr. Canc. Raad Thodal,[4]) som vil reise op til Norge om en otte dages Tiid. Med ham skal jeg sende det belovede frø for D. H., og til Hr. Etats Raad Suhm et hans Msct.

[1]) Se nr. 386 ovfr.
[2]) Se nr. 196 ovfr.
[3]) Se nr. 257 ovfr.
[4]) Lars Thodal, kancelliraad 1768. Var medlem af vidsk selsk. i Thjem.

med mit Brev, og beder jeg at han ej vilde tage det ugunstig op, at jeg ikke har skrevet hidindtil, hvortil Aarsagen fornemmelig er at jeg vilde oppebie Convenable Leilighed for bemeldte msct.

Jeg haaber at formaae Hr. C. R. Thodal til at chargere sig med de Exemplarer af Fl. Danica, som der er subscriberet paa hos Hr. M. Schiønning, men med Speditionen af de 17 Exemplarer, som er ordinerede ved D. H., maa det beroe til Skibsleilighed, saasom det vilde blive en alt for stoer Pakke at bebyrde Hr. Thodal med.

Pelt synes jeg er en forlegger, som enten mangler Kræfter eller Activitet eller begge deele. Jeg holder de til Historiam naturalem henhørende Msctr. ferdig, der skulde følge paa de exegetiske og historiske Afhandlinger, hvilke samtlige ere hos Hr. M. Dass og har jeg adskillige Ganger forespurdt mig, om det ikke snart med Trykningen skulde komme til de naturalhistoriske Stykker, men endnu er det ikke kommen saa vidt. Pelt fik for længe siden alle Tegninger, den om Gorgonia resedæformis undtagen, hvilken han vilde lade stikke udi Leipzig, nu skal jeg i disse dage levere ham denne tilbagestaaende Gorgonia, og amussere ham til meere Iver.

D. H.s Revers for de 17 Exemplarer af Flora har jeg rigtig imodtaget. Skulde Hr. M. Schiønning blive ved det forsætt han haver meldet mig i hans seeneste Skrivelse, at sige sig fra Commissionen med Flora, saa maatte jeg bede, at D. H.s Amanuensis, under deres Caution vilde tage sig paa at besørge disse Exemplarer tilligemed de øvrige, saa det da vilde blive ialt 27 Exemplarer, 10 illuminerede og 17 sorte. Mon ikke Mr. Schweiger skulde have Lyst at illuminere de Exemplarer af ethvert af de følgende fascicler, efter det 10de som jeg alletiider skulde sende for D. H. selv? Derved kunde baade jeg her i Kbhvn., hvor jeg har ondt for at finde illuminister nok, og subscribenterne i Trundhiem være tiente, thi da kunde de faae deres Exemplarer i graae aftryk (som er beqvemmest til Illumination) ligesaasnart som de sorte Exemplarer, det er ligesom de kommer af Pressen, i Stæden for at de nu nødvendigviis maa bie længe hver gang indtil vi kand faae dem illuminerede her i Kbhvn., og kandskee vare Subscribenterne genegne

til at unde Sr. Schweiger denne fortieneste, og kunde selv betale illuminationen til ham. D. H.s eget Exemplar skulde ingen Skade have af det det tiente til Mønster for de andre, naar Mr. Schweiger tog sig vare som han kand og enhver illuminist bør giøre.

Jeg beder baade d. H. som Hr. Magister Schiønning om tilladelse for at spare dobbelt Porto her paa dette aabne blad at besvare hans sidste meget ærede af 22. Jan. Jeg er fornøjet med Hr. Magisterens forsikring paa de ordinerede Exemplarers Afsætning og Betalning snart efter deres arrivement i Trundhiem, men fragt og assurance, naar de maa sendes med Skibs Leilighed, og ingen tilfældig Leilighed gives (som nu med Hr. Canc. Raad Thodal) maa endelig reparteres paa Exemplarerne pro rata, thi sandelig ingen kand med Billighed begiære, at samme Ting skal leveres for samme Priis her i Kbhvn. lige ud af mine Hænder, og paa langt bortliggende Steder, som Trundhiem. Naar dette accorderes, som jeg haaber subscribenterne ikke længer skal vegre sig for, saa skal jeg nok besørge Speditionen, og en Commissionnair risquerer da intet ved, uden for saa vidt som det er mueligt skiønt ikke venteligt, at een eller anden Subscribent kunde tage sit ord tilbage. Speditions Bekostningerne bliver lidet paa hvert Exemplar, men altsammen vilde det gravere mig considerablement. Liquidationen imellem mig og Hr. Schiønning bliver nu følgende. Han har ordineret 4 illum. og 6 sorte Exemplarer, som udgiøre 66 rl., hvoraf 6 rl. ere for commissions Umage. Et illum. Exemplar for D. H. er leveret og betalt med 9 rl., og 3 illum. samt 6 sorte bringer Hr. Canz. R. Thodal med sig til Trdhj. og leverer dem til Hr. Magisteren, og bliver altsaa 45 rl. netto tilbage, som Hr. Schiønning remitterer efter Hr. Thodals Ankomst. Imidlertid ombedes han at erklære sig, om han behager at vedblive Commissionen for hans Subscribenter eller at henvise den til Hs. H.s Amanuensis.

For resten har jeg den ære med megen Respect og Consideration for H. Et. R. Suhm og Hr. M. Schiønning, samt alle andre Velyndere og Venner, men fornemmelig med megen Hengivenhed for D. H. at være deres ydmygste tiener. Oeder.

505. 1763 16. Marts fra H. Strøm, Ratvig, Søndmøre. (VS.)
Gjengivet af J. Belsheim i Ark. f. Math. og Naturv. IX. 408—411.

506. 1763 19. Marts fra J. Lund, Kjøbh.[1]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. Med nest forrige Post bekom ieg D. H.s Brev, og har ieg alt kiøbt de 50 ℔ Islandsk Rappe paa Magazinet, thi endskiønt de selger ej ringere end 72 ℔, saa dog, da Hr. Agent Borre er min Ven, saa lod han giøre et foustage dertil, og er den nok allereede om Bord hos Skipper Kathenkamp, der ligger færdig at segle til Kalundborg for at ladde og siden gaae til Tronhiem med Malt for Sr. Otto Bejers Regning; Agenten lovede saadan Tobak D. H. kunde vel være fornøyet med. Guani hortus Monspel.[2]) har ieg kiøbt og 1ste Tom. af Strøms Sundmøers Beskrivelse og prænummereret paa den anden; du Hamel traite des arbres bliver at faa først i Apr. iblant afdøde Boghandler Chevalliers Bøger, ieg haaber altsaa at faae noget bædre Kiøb, da boglade Prisen er 8 rd. 4 ort 8 skill.

Gmelini Siberiske Rejse kiøbte ieg først efter Deres ordre, men da ieg ved at eftertænke Sagen slutter D. H. har meent Hans Flora Siberiaca har ieg og kiøbt den, thi den første indeholder intet Botanisk, har dog adskilligt nøttigt til Nat. hist. oplysning. Jeg haaber og snart nu at faa de flere forlangede Svenske Bøger, siden Søfarten begynder for alvor, og ønskede ieg gierne at vide om ieg maatte sende Bøgerne op til Søes, da der falder stor vanskelighed at faa dem med reisende til Lands; hos Hr. Secretair Henningsen har ieg paa D. H.s Regning oppebaaret 30 rd. som ieg og for længe siden har udgivet, det D. H. kan see af hosfølgende Regning.

Om D. H. kan læse dette Brev veed ieg ikke, imidlertid beder ieg den slette Skrift maa pardoneres, ieg er nu i denne tiid antastet af min sædvanlige Halsesyge med Feber, saa ieg neppe kan holde Pennen, det er en frugt af min lange Tieneste og slette Boepæl paa Bynesset, hvilket ieg dog ej kan vente nogen lægger paa Hiertet, som her og efter anseelse seer langvarigt ud for mig arme

[1]) Besvaret d. 2den April 1763. (G.s paategning).
[2]) Angaaende denne og de øvrige her nævnte bøger se nr. 500 ovfr.

Mand. Den Tilladelse ieg har af D. H. er nu snart til ende, derfor er det min underdanigste Begiering ieg maatte faa en nye. Næst at recommendere mig etc. etc. J. Lund.

Beregning over de kiøbte Bøger etc.

Linnæi Fund. Botan.	„	Rdl.	1	Ort	8	Skill.
— Bibloth. Botan.	„	-	2	-	„	-
Halleri Enummeratio Stirpium Helv.	12	-	„	-	„	-
Linnæi Skaanska og Loeflings Spanska Resa	2	-	„	-	„	-
Scheuchzeri Agrostographia	1	-	4	-	„	-
Ruppii Flora Ienensis	„	-	4	-	„	-
Linnæi hort. upsal.	1	-	1	-	„	-
Gmelins Siber. Rejsen 4 th.	4	-	„	-	„	-
dito Flora Siberica 2 th	7	-	2	-	„	-
Guan hort. reg. Monspell.	2	-	„	-	„	-
Strøms Beskriv. over Sundmeør 1 Deel . .	1	-	3	-	„	-
Prænum. over anden deel	1	-	„	-	„	-
	33	Rdl.	5	Ort	8	Skill.

50 ℔ Isl. Rappe, som ieg ej endnu har faaet Regning paa.

Tillæg til nr. 506. Blandt J. Lunds breve fra dette aar ligger følgende udkast til svarbrev fra Gunnerus, dateret 9. Aprilis 1763,[1]) skrevet med amanuensis H. Tonnings haand.

Vel-ærværdige etc. Hr. Lund. Her indsluttet tilstilles D. V. den belovede permission, at forblive endnu 8 Maaneder i Kiøbenhavn, samt ogsaa tillige en Prænumerations Seddel paa den 17de Deel af de almindelige Reyse-beskrivelser til Lands og Vands, hvilken prænumerations Seddel De vil være saa god, at levere til oversetteren Jacob Christian Schmidt, og hos hannem paa mine Vegne annamme eet exemplar af denne benevnte 17de Deel, samt ogsaa med det samme prænumerere for mig paa den 18de Deel af disse Reyse-beskrivelser. Dette exemplar af den 17de Deel af Reyse-beskrivelserne ombedes at maatte indbindes i Engelsk Bind, og at vorde mig med første Søe-Leylighed tilstillet, tilligemed disse efterfølgende Bøger, som alle indbindes i Fransk Bind, nemlig: Linnæi Critica botanica, ejusd. Classes plantarum, Methodus sexualis og

[1]) Smlgn. nr. 281 ovfr.

Ordo naturæ, Hesselbergs[1]) juridiske collegium og Biarni Pauli[2]) Isl. Disputatz, kaldet Specimen observationum circa Plantarum quarundum maris Islandici, et speciatim Algæ sacchariferæ dictæ, originem, partes et usus. Havniæ 1749. Dersom D. V. enten paa Bogladerne eller hos Antiquarios skulde overkomme nogen anden Disputatz, der handler om een eller anden urt, ville De være saa god, paaa mine vegne at kiøbe samme. Jeg er med Hengivenhed D. V.s tjenstberedvilligste Tjener. J. E. Gunnerus.

Nedentil er af Gunnerus tilskrevet:

Gleditsch[3]) (Jo. Gottl.) de Fungis og Dillenii[4]) (Jo. Jac.) Hortus Elthamensis vilde De og kjøbe for mig, om de var at faae i Kh. eller og bestille dem hos en boghandler, som kunde forskrive dem. Skulde De komme over S. Paulli Viridarium[5]) (icke Fl. Dan.) og Fuirenii[6]) Hortus Acad. Hafn. vilde jeg nok ogsaa have dem. NB. I min Afhandl. om Tytebær[7]) (vaccinium vitis idæa), som skal indryckes i tomum 2den act. Nidros., som nok er hos Hr. M. Dass eller og Hr. Prof. Oeder, vilde De være saa god at observere følgende: 1) at udslette in recensione synonymor. Svecic. alle Svenske Nafne, undtagen Lingon; dette blir udaf de Svenske Synon. alleene staaende, 2) i[8]) Stæden for de ord: efter Linnæi magesløse Systema; settes: Efter Linnæi magesløse Lære bygning. Porro: i Stæden for det strax derpaa følgende ord: Han opstandere; vilde De sette Hanner. Porro: i Stæden for de ord: foruden Moder eller hun opstanderen; bør settes: foruden den længere Hun. Noget længere ned kommer det forrige ord: Han opstandere; igien for, som her

1) Engelbrecht Hesselberg, f. 1728 i Norderhov pgd., 1755 byskriver og 1757 byfoged paa St. Croix, tilbagekaldt 1760, 1770 generalkrigskommissær, døde 1788. Det nævnte arbeide, som han skal have skrevet endnu som student paa Elers kollegium 1753, benyttedes en lang tid som lærebog særlig af ustuderede jurister.

2) Smlgn. aarsskr. 1888—90 pag. 242.

3) Se nr. 512 nedfr. Hans methodus fungorum udkom 1753.

4) Se nr. 300 ovfr.

5) Se aarsskr. 1880—90 pag. 126.

6) Se aarsskr. 1888—90 pag. 110.

7) Se nr. 512 (P. S.) nedf.

8) Herefter er atter skrevet med H. Tonnings haand, idet G.s eget koncept er overstrøget.

ogsaa maae rettes, og i Stæden derfor settes: Hanner. Porro: Strax derefter hedder det: I henseende til deres Stilk og blade; men derfor bør settes: I henseende til D. Stengel og Blade.

P. S. D. V.s Brev, de dato 7de Febr.[1]) tilligemed Loeflings Sp. R. og Hallers Helvetica har jeg faaet i dette øyeblik; hvorfor tackes. Adieu.

---

507. 1763 30. Marts fra E. Røring,[2]) Weedøe.[3]) (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biscop! Nylig har jeg haft den Ære at modtage D. H. H.s Aller Høystærede af Dato den 17de hujus, hvorudi var indbefattet . . . . . 2. Beretning og Avertissement om den af Hr. Pro-Cantzler Pontoppidan forfattede og til Trykken forventede Danske Atlas etc. 3. Det af Hr. Professor Kraft i Sorøe ligeledes under hænder havende Mechaniske Værk, hvortil Prænumerantere indbydes med viidere, som altsammen under Circulaire er De gode Herreds Brødre tilsendt . . . . Sluttelig har ieg den Ære etc. etc. E. Røring.

---

508. 1763 16. April fra P. Drejer,[4]) Hassel. (RA.)

Højædle etc. Hr. Biscop og Patron! D. H.s Højstærede af 21. Decembris a. p. havde jeg den Ære at imodtage med posten. — Havde ogsaa den Ære paa Æmbedets vægne at imodtage . . . . 3. Eet Prøve-Ark af Mathiæ Werners[5]) Clavis Lingvæ Latinæ kaldet, hvilket (alt) er tilstillet Præsterne. . . . . Henlever saa etc. etc. P. Drejer.

---

509. 1763 16. April fra J. Lund, Kjøbh.[6]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! Jeg har erholdet 2. D. H.s Breve, det første under Prof. Öders Couvert med forrige Post,

---

[1]) Se nr. 498 ovfr.

[2]) Se nr. 58 ovfr.

[3]) Smlgn. nr. 166, 209 flg. og 501 ovfr.

[4]) Se nr. 255 og 366 ovfr.

[5]) Mathias Werner, f. 1712 i Sverige, 1740 rektor i Varberg, 1749 kgl. hofsekretær, 1752 inspektør ved søtolden i Stockholm. Kom 1759 til Kbhvn., hvor han døde 1779. Hans Clavis etc. udkom i Kbhvn. 1766—78 i 5 bind.

[6]) Besvaret d. 30. Aprilis 1763 (G.s paategning). Er nr. 282 ovfr.

det sidste med denne, og har ieg allerede kiøbt Gmelini[1]) Otia Botan. 4 ort. Daries[2]) discurs über sejn Natur und volker Recht for 2 rd. 4 ort. Storcks Supplement. necess. de cicuta 1 ort. Ejusd. vor Schirling[3]) 3 ort. Ernstings[4]) hist. phys. Beschr. d. Geschlechter d. Pflantzen kan bekommes, men den koster 2 rd. 4 ort, og er det uden Tvivl den 1ste Tom. D. H. har seet prisen paa, dog da den mentioneres i deres sidste Brev resolverer ieg at kiøbe den, paa det den kan komme op med de andre.

Linnæi Flora Lapp. Westgiöta Resa og Spec. Plant. sidste Edit. har Mad. Rothe lovet. Mentzelii Lex. polyglotton, Lejsers[5]) Flora Hallensis venter ieg med Mad. Rothes Karl fra Leipsig. Af Nedham[6]) og Reusch[7]) er intet paa Bogladen, af Plancio[8]) findes en Tractat de Monstris. Tabernemontani[9]) Icones vil vel ej faaes uden ved auctioner og plejer den ej være saa rar, hvis det ellers er hans store Herbar. 2 tom. in folio.

Du Hamels[10]) traite des Arbres fik ieg paa Chevalliers auction for 7 rd. 4 ort meget vel conditioneret i 2 marmor Bind, altsaa har D. H. profiteret Bindene og 1 rd. paa Materien.

1) Ph. Fr. Gmelin, prof. i chemi og fysik ved universitetet i Tübingen, død 1768. Hans Otia botanica udkom 1760. Var en broder af den nr. 500 nævnte Joh. Georg G.

2) Joachim Georg Daries (ell. Darjes), f. 1714, prof. i filosofi og retsvidenskab i Jena, 1763 i Frankfurt an der Oder, døde 1791. Det nævnte verk udkom i Jena 1762. Gunnerus hørte hans forelæsninger i Jena (se aarsskr. f. 1891 pag. 4).

3) Cicuta virosa L. Gunnerus citerer Fl. Norv. nr. 42. Storchii tract. de cicuta.

4) Se nr. 272 og 471 ovfr.

5) Friedr. Wilh. Leysser, kgl. preussisk krigsraad, f. 1731 i Magdeburg, d. 1815 i Halle.

6) Rimeligvis John Tuberville Needham, en engelsk naturforsker, 1713—1781. Se Jöchers & Adelungs Allgem. Gelehrt. Lex.

7) Rimeligvis Joh. Pet. Reusch, f. 1691, 1717 magister i Jena, hvor han holdt filosofiske og matematiske forelæsninger og 1719 blev rektor, 1733 prof. i filosofi og 1755 i teologi. Gunnerus paahørte hans forelæsninger i Jena (se aarsskr. 1891 pag. 4).

8) Maa være feilagtigt, da iflg. Adelung l. c. en italiensk læge Joh. Paul Simon Bianchi under navn af Janus Plancus udgav en afhdl. de monstris et monstrosis partibus., Venet. 1749. Hans verk De conchis minus notis. Venet. 1739 citeres af Gunnerus i selsk. skr. III. 99.

9) Se nr. 280 ovfr.

10) Se nr. 500 ovfr.

Af D. H.s Brev synes mig at fornemme det De ej endnu har faaet Halleri Enum. Stirpium helvet. og Linnæi Skånske med Loeflings Spanske Resa,[1]) hvilke af mig bleve med Monsr. Brinkman i vinter opsente, og undrer ieg mig over han saa længe har forsømmet at overlevere dem.

Af de sidst omskrevne Bøger er nu ingen at faa, men de skal fra Leipzig blive forskrevne, hvor nu Mad. Rothes Fuldmægtig er for messens skyld, saa de som kan faaes skal ikke mangle.

Cadet Broyhers[2]) Brev har ieg sent til Hr. Secr. Henningsen[3]), hvor han oftest kommer. Han er nu ved sidste Promotion avanceret til gage.

Med Oberste v. Krogh[4]) har ieg talet og lader Han D. H. sin Compliment formælde med Løfte, at ville tage imod Deres Bøger hvor mange de end maatte være, dog at ieg dertil forfærdiger en Casse og tager passeer Sæddel, da Hans saavelsom hele regimentes Bagage skal gaa til Vands, dog er tiden ej endnu berammet, dog bliver det vist nok i Maji Maanet, de bøger ieg har ere derfor nu hos Bogbinderen, som har lovet mig dem i tilkommende uge tilbage. Hr. Stabel har til mig leveret 12 uhrglas i en Eske, som tillige med Officererne skal opsændes.

Deres Islandske Rappe følger ej med Kathenchamp, der rejsede før den blev færdig, men er med Skipper Ole Rasmussen og er fragten af Hr. Agent Borre accorderet 1 ort, Prisen derpaa veed ieg endnu ikke, da ieg ej siden har talt med Agenten, ieg har ellers tilskrevet Sr. Otto Bejer derom, saa den nok rigtig ved ankomsten bliver leveret.

Nu i dette Øyeblik blev mig Linnæi Materia Medica tilsent og ere de øvrige med denne Post forskrevne, nemlig af de i seneste Brev forlangte.

Ober-Hofmarschallen blev hæftig syg natten til 2den Paaskedag; dog er han nu temmelig restitueret og Rejset efter Kongen

---

1) Se nr. 494 og 498 ovfr.

2) Se nr. 498 ovfr.

3) Fredr. Henningsen, 1753 sekretær, 1769 kammerraad, 1776 justitsraad. Var G.s kommissionær, smlgn. nr. 307 flg. ovfr.

4) Se nr. 498 ovfr.

til Fredensborg i Mandags, Hans datter,[1]) som havde gr. Schach til ægte, er død.

Geheime Raad Tott er og upasselig, saa han ej har kundet give audience i denne uge, Gud spare ham, da ieg vist troer Han er en retsindig Mand, og ere Solicitanterne vel fornøyede med Ham, Hvad mig angaar da haaber ieg vist Promotion, men frøgter mere, for sine aarsager, at det skulle skee mig uvidende, og maaske da lettelig ej ganske efter Ønske. Dette beholde D. H. hos sig Selv.

Her spargeres at Hr. Kiæstrup[2]) i Updal er meget svag, skulle der forefalde nogen Forandring, beder ieg underdanigst D. H. vil have mig i Gunstigst Erindring, da ieg ønskede fremfor de fleste andre stæder at blive emplojeret i Stiftet.

Idag var ieg med Doct. Bilsøe[3]) paa Holmen, da et Skib løb af Stablen ved navn Princesse Sophia Magdalena. Exord: var Inscript: arcenal: reipubl: venet: Løksalig den Stat, der i freds tider tænker paa Krig. text. 2. Krøn. 14. 6. v. Næst at recommendere mig etc. etc. J. Lund.

510. 1763 19. April fra P. Hersleb[4]) Foesnes.[5]) (StA.)

Højædle etc. Hr. Biscop! . . . . Hr. Procantzler Pontoppidans Avertissement om den Danske Atlas eller Konge Riget Dannemark, som Han agter at udgive, har Circuleret i Nummedalens Provstie, og ej fundet nogen Liebhaber, saa det uden paategning, her hoslagt tilbagesendes.

Om Hr. Professor Krafts i Sorøe Mecaniske Verk har Jeg Herreds Brødrene Communiceret, ligesom Mig af D. H. H. er befalet. Jeg beeder troehierteligst etc. etc. P. Hersleb.

1) Ulrica Wilhelmine Moltke, gift 1757 med Hans, greve af Schack.

2) Lars Kjestrup, f. 1703 i Kbhvn. Faderen hed Gudmundsen, men sønnen antog mormoderens navn, der dog egentlig var Kjetrup, og blev indskrevet ved universitetet under navnet Kjestrup. Var 1743—1763 sogneprest til Opdal, hvor han efterfulgtes af Jens Lemvig (se nr. 530 nedfr.)

3) Poul Mathias Bildsøe, f. 1710, 1752 dr. theol., 1759 prest ved Holmens kirke i Kbhvn., 1764 biskop i Aarhus. Døde 1777.

4) Se nr. 56 ovfr.

5) Besvaret den 6te Maji 1763. (G.s paategning). Smlgn. nr. 166, 209 flg., 501 og 507 ovfr.

511. 1763 22. April fra P. Willemssen[1]), Christiania. (StA.)

Høyædle og Høyærværdige Biskop! Fra Sverrig har Jeg for nogle aar siden bragt hid et Slags Frøe til Ærter, som voxer paa Træ kaldet Siberiske Ærte Træ. Dette har Jeg forsøgt baade her ved Byen og paa Landet, paa Huustangen har Jeg nu Trær deraf, som efter 5 a 6 aars Vext føren de bleve beskaarne vare nogle 5 til 6 Alen høye, har og hvert aar siden givet lidet Frøe af sig. Dette ønsker Jeg maatte blive forsøgt omkring min føde Bye og i Nordlandene, har den Tillid til D. H. at De som min gamle bekiendt og Velynder og som Den der er bekiendt for Jordbruger og elsker og befordrer af det som kand haabes Nytte ved for det almindelige beste tillader at sende Dem inlagde her voxet Frøe til samme Ærte Trær, hvorom der i de Svenske Videnskabs Handlinger for Aaret 1750 pag. 122 er videre anført. Hertil maae Jeg lægge hvad Jeg selv har forsøgt: at Frøet kommer sig best, naar det settes om Foraaret i Jorden, opblødes forud i Vand et par Dage, Jorden opspades, vel og pløyes for at hindre saa meget mueligt er at intet Græs opvoxer med, som betages ved lidet gemeen Aske paastrøet, derpaa giøres Huller i Jorden et par Tommer dybe, af omtrent samme Vidde fyldes med brænt Møk og Muhl, i Mitten stikkets Frøet ned, saa passes nøye at intet Creatur kommer til at bide Skudene af. Efter 3 aars Forløb kand de fløttes, forvares enda for Creaturene at de ey kommer til at bide dem af. Naar 5 a 6 aar ere forbie kand de beskiæres, Topperne og Grenerne settes i Jorden i Foraaret, da de kommer sig ligesom Piile greene, hvilket Jeg i forgangen aar forsøgte og befandt, de ere og nu alt grønne i barken. Und mig og den Fornøyelse at tænke om mig at om Jeg kand overkomme eller udfinde noget fordelagtigere til Ager og Enges Forbedring Jeg da ikke vil efterlade at underrette Dem derom etc. etc.

P: Willemssen
m. pr.

[1]) Rimeligvis Peter Willemssen, kammerassessor og tolder i Kra. 1729—1769. Paa brevets bagside staar rigtignok med senere haand: Borgerm. Willemsen, d. e. Wilh. Fredr. W., kobbertiendeskriver og assessor i nordenfj. bergamt indtil 1772, 1773—1792 præsident og borgermester i Kra.; men dette maa være en forvexling.

512. 1763 30. April fra J. Lund, Kjøbh.[1]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! Ved nærværende har ieg den Fornøyelse at tilmælde D. H., at det har behaget Gud og Hans Majestæt allernaadigst at beskikke mig til Sognepræst for Lejrdals Menigheder i Bergens Stift og det ganske uformodentlig, saa ieg vidste ej af Vacencen, før end mit Kongebrev allerede var skrevet, ieg kan altsaa have aarsage at takke Gud og Hans Majestæt for et godt Levebrød, endskiønt Vejene skal være noget besværlige, endskiønt ieg dog giærne havde ønsket om det havde været Guds villie, at have blevet iblant mine Venner og bekante, men har ikke desto mindre Aarsage at være fornøyet med at slippe snart og temmelig vel fra dette kostbare Stæd, hvor en rigere end ieg let kunde spille Banqverout. Som der siges da ventes Hs. H. Hr. Biskop Arentz[2]) til Kiøbenhavn for at ordineres, altsaa forbliver ieg i den Forventning endnu nogle faae uger i K.havn, og skal imidlertiid besørge D. H.s Commissioner, da ieg og imidlertiid venter at faa de forskrevne Bøger, af de sidst omskrevne har ieg ej kundet her bekomme flere end Gledisch[3]) Meth. fung. for 2 ort 8 skill. og Linnæi Class. Plantar. for 4 Ort, hvilke tillige med de forrige ieg har faaet indbundne skal sendes med Hr. Ob. v. Kroghs[4]) tøy. Den 17de tom. af Rejsebeskrivelserne har jeg faaet og præn. paa den 18de med 2 Rd. ieg har og betalt den Isl. Rappe og foustage med 14 Rd. og 6 Skill. og for de bøger som alt ere indbundne til Bogbinder Wilhelmi 4 rd. 4 ort 8 skill. er altsaa i alt det ieg har udlagt for D. H. 71 Rdr. 2 Ort 14(?) Skill.; derimod har ieg af Hr. Secretair Henningsen efter Deres Ordre modtaget 30 Rdr. Skulle nu og de forskrevne Bøger ej ankomme i den Tiid ieg var i Kiøbenhavn, da skal jeg overlevere Commissionen til Hr. Secretair Henningsen eller til en anden, som D. H. kunde finde for godt at ordinere. Næst underdanigst at anbefale mig etc. etc. J. Lund.

[1]) Besvaret den 20. maji og fulgte da med en Vechsel paa 50 rdr. (G.s paategning). Er nr. 283 ovfr.

[2]) Fredrik Arentz, f. i T.hjem 1699, 1729 sognepræst til Askevold i Søndfjord, 1760 til Nykirken i Bergen, 1762 biskop smstds., tog afsked 1774 og døde 1779.

[3]) Joh. Gottl. Gleditsch, dr. med. og prof. i medicin og botanik i Berlin, f. 1714, d. 1786.

[4]) Se nr. 498 og 509 ovfr.

P. S. Nu just i Øyeblikket talede ieg med Professor Öder, og veed han ej af den sidst omskrevne Tractat om Tytebær,[1] Mag. Dass ej heller altsaa, frøgter ieg overbringeren ej har overleveret den. Professor Öeder og Ascanius lader ærbødigst hilse. Dronningen af Swerrig har omdøbt Linnæus og Roseen[2], saa den første heder nu v. Linné og den anden v. Rosenstein, ieg forbliver Deres etc. J. Lund.

513. 1763 7. Mai fra P. Abildgaard,[3] Røraas. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop etc.! Fra Hr. Brinchman fik Jeg brev af 28de April, som melder, at Jeg skulle ved Etats Raads Suhms bud være for D. H. anmodet om den 45 Tome af Philos. Transactions.[4] Men Jeg har i sandhed ej hørt det allerringeste fra Etats Raaden derom. Ikke heller har Jeg det volumen, ti min lejlighed kunde ej være at skaffe mig saa kostbart Verk, men fra den 47 Tome har Jeg dem, ti Anno 1751, da den nu værende Præses Earl af Macclesfield blef udvalt, blef der een Forandring giort ved udgivelsen, at Transactionerne skulle ej gaa ud i Numbers, som tilforn, men et heelt volumen eller Tome for 2 aar, dog at hvert volumen skulle bestaa af 2 parter, sc. een part for hvert aar. Jeg har da den 47 Tome for 1751 og 52. Den 48 for 53 og 54, den 49 for 55 og 56, den 50 for 57 og 58, og den første part af den 51de for 1759, men den anden part for 1760 har Jeg end ikke faaet, skiønt Jeg i 2 aar har giort anstalt i Christiania derom. Hafde Jeg haft det forlangede volumen, saa skulle det ved første lejlighed blevet D. H. tilsendt, men Jeg ejer det ikke. Jeg hafde ej heller lagt mig efter de seenere volumina, dersom de ej hafde blevet udgivne aareviis. I det øvrige lever Jeg etc. etc.

Peter Abildgaard.

514. 1763 21. Mai fra Joh. Berg, Kjøbh.[5] (StA).

Højædle etc. Hr. Biskop etc.! Efterdi jeg ikke har havt den Lykke at faae noget Svar paa mit sidste, som jeg fordristede mig

1) Se nr. 293 og 506 Tillæg ovfr. og 517 flg. nedfr.
2) Nils Rosén, prof. i anatomi og praktisk medicin i Upsala, f. 1706, d. 1773.
3) Se nr. 27 ovfr.
4) Smlgn. nr. 26 ovfr.
5) Besvaret d. 4de Juni. (G.s paategning). Smlgn. brevene fra ham nr. 410, 424, 458 og 502 ovfr.

at skrive strax, efter at det Høje Missions Collegii Resolution var falden, saa tvivler jeg om, at det har havt den Ære at læses af D. H., og derfor maa det igien være mig tilladt at forulejlige Højgunstigste Herre. Det høje Missions Collegii Conclusion veed jeg for længe siden er D. H. bekiendtgiort ved Her Etats-Raad Finckenhagen. Efter Deres Højgunstigste Skrivelse gik jeg til Hr. Rector Dass, men hans Svar var, at han havde ingen Ordre til at udbetale mig noget. Altsaa fik jeg Intet Haab om at blive lættet i mine nærværende fattige Vilkaar, ved at faae det ofte omtalte Stipendium, og D. H.s sædvanlige Bevaagenhed mod mig har paa nye giort mig dristig til at bede Højgunstigste Herre befale, at jeg maatte faae den mig af D. H. forundte Andeel af Stipendio Birgeri efterdi alle de Vilkaar, De efter Hr. Rector Schønings Begiering satte forud, nu ophøre. Vel har jeg sendt Sr. Joen Larsen, som har den Ære at overlevere D. H. dette, en Anviisning paa Rector Schøning; men af Frygt for at det skal gaae denne som de forrige, har jeg bedet ham ikke forevise den uden D. H. befalede. Forsikkret om at D. H. endnu som hidtil Højgunstigst antage Dem min Sag, især da De derved fremmer min Velfærd, er det mig etc. etc. Joh. Berg.

515. 1763 26. Mai fra E. Røring, Wedøe.[1]) (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biscop! . . . . Ellers har ieg herhos tillige den Ære efter Ordre at tilbagesende D. H. H. det mig for nogen tiid siden tilstillede Avertissiment angaaende den Danske Atlas, som Hr. Pro-Cantzler Pontoppidan vil lade udgaae i Trykken, og som nylig efter dets Omgang til mig er retourneret. Samme findes paategnet af dette Provsties nu værende heele Præsteskab for 1 Exemplar pro Persona. Sluttelig er ieg etc. etc. E. Røring.

Iust da dette Den 27de Maji skulde afsendes til Molde, hafde ieg den Ære at imodtage D. H. H.s Aller høyst Respective af Den 19de Maji, angaaende den Donation af Bøger til Gudeligt Brug, som den brave Stistrup[2]) erbyder sig at giøre med Viidere, samt Hr. Professor Oeders bekiendtgiørelse om den i Trykken forven-

[1]) Smlgn. nr. 507 ovfr.

[2]) Se nr. 366 ovfr.

tede Flora Danica[1]), som altsammen i Aften eller Morgen under Circulaire skal blive Præsteskabet [tilstillet]; Det ieg herved ikke har vildet efterlade tillige ydmygst at indberette.

516. 1763 28. Mai fra Hans Steenbuch[2]), Kjøbh. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Hans Excellence Herr Geheime Raad Thott har i Dag ladet Mig vide, at der udstedes allernaadigst resolution til Ordre, at Jeg skal strax reyse til mit Kald. Da nu Cancelliet derom rescriberer D. H., men Jeg begiver Mig imidlertid i nærmeste Uge paa Reysen; mældes dette, i Haab at Jeg kan imodtage denne Ordre af D. H. i Thrundhjem. Jeg takker Gud at Jeg nu kan haabe at naae det Ønske, Jeg saa længe har sukket efter. Udbeder mig eller(s) etc. etc. Hans Steenbuch.

517. 1763 28. Mai fra J. Lund, Kjøbh.[3]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! Paa Mandag skal officerenes gods være ombord, altsaa har ieg nedpakket de Bøger ieg havde i en Casse mærket I. E. G. med Knif udskaaret for at faa dem med Oberste v. Kroghs[4]) Tøy, og i samme Casse er og uhrglassene. For Cassen maatte ieg give 4 ort og da den var alt for stor 8 skill. for at giøre den om, skulle ieg have haft den af en Snidker, da ville de have haft 1 rd. Deres tractat om Tytebær[5]) er igienfunden, da den er i Mag. Dassis hænder, og skal de givne annotationer blive observerede. Det, der af Tronh. Samlinger er trykt, skal ieg see at faae af Monsr. Pelt og sende op med en af officerene. Jeg ønsker med næste Post at faae at vide, i Hvis Hænder ieg skal levere D. H.s Commissioner, da ieg om en Maanets Tiid agter at tage herifra, for at fortsætte min Rejse for det første til Tronh., da ieg skal have den ære at opvarte D. H. og forevise de originale Regninger. Næst underdanigst at recommendere mig etc. etc. J. Lund.

[1]) Se nr. 59 ovfr.
[2]) Se aarsskr. 1891 pag. 131. Smlgn. nr. 533 nedfr.
[3]) Smlgn. brevene fra ham ovfr. fra dette aar.
[4]) Se nr. 498 ovfr.
[5]) Se nr. 239 og 512 (P. S.) ovfr., de følgende breve fra Lund og fra B. Dass 529 nedfr.

518. 1763 4. Juni fra J. Lund. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! For D. H.s Missive og givne gratulation[1]) takker ieg underdanigst, den tilsænte vexel stor 50 rd. er og rigtig ankommen og skal ieg derudaf efter Deres ordre gjøre mig betalt for mit udlæg og overlevere Hr. Secretaire Henningsen Resten. Mad. Rothes Fuldmægtig kom i Forgaars hiem fra Leipziger Messe og har han nok den største deel af de bestilte Bøger kiøbt, de han og venter efter sig i tilkommende uge, ieg skal derfor tale med Secretairen at de af ham kan blive modtagne og videre besørgede.

De allerede bekomne Bøger gik nu i denne uge op med Regimentets Tøy, og da Oberste v. Krogh havde, saameget at bestille, at ieg ej ville Incommodere Ham, overleverede ieg Cassen til Capitain L. Donss, det ieg og siden sagde til Obersten i Onsdags, da ieg traf Ham paa Toldboden ved afrejsen, og var han derved vel fornøyet, saa D. H. kan ej mangle at faa dem sikkert ved Skibets Ankomst. De omskrevne 2 Bøger skal blive kiøbt, og opsendes med mit eget Tøy, som nok skeer med første Lejlighed, da ieg tænker og med det første Selv at rejse. At D. H.s Tractat om Tytebær er funden har ieg tilforn underdanigst tilmældet dem[2]), og skal de omskrevne Rettelser observeres. Ober-Hofm. Gr. Moltke[3]) har nu taget sæde i Geheime Conseil, og skal Hs. Excell. Bestalning være dateret af 1ste Jun: sluttelig at have Plads for geh. R. Tott. Angaaende Opdals Kald har vi saa mange Spargements, at ieg derom intet vil mælde for ej at skrive det urigtigste. Andet nyt er mig ubekient. Vil derfor underdanigst etc. etc. J. Lund.

519. 1763 9. Juni fra E. Rosted, Tranøe.[4]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! Den ære D. H. saa høygunstig har lagt paa een af sin ringeste Clienter, der mig ved Breve er bleven underrettet om, har Jeg underdanigst herved min allerstørste Tacknemmelighed at insinuere for saa høygunstig Veldæder, hvis affec-

1) Se nr. 283 ovfr.
2) Se foreg. brev.
3) Se nr. 233 ovfr.
4) Besvaret den 22. Aug. 1763.

tion Jeg af mit hierte vil ynske, aldrig motte savnes for mig, i ligemaade ønskende Jeg kunde saa skicke mig, at Jeg samme stedse motte nyde og beholde i mine dage, vilde og gierne, saavidt mig mueligt være kand, stræbe paa, at samme kunde conserveris, hvis Jeg ellers i nogen maade vidste at være D. H. til en slags Contentement, hvorudj De har frit at befale, da Jeg og skal anvende ald fliid.

Ved min Svoger Monsr. Hammer, blev mig underretted om Røs-Kattens uløckelige desertion, efter 3de Livs ødeleggelse paa Baaden, sc. Kröckers, Jeg troer nock det har været Jacobs uforsigtighed, der ey har seet efter Læncken. Skulde saa hænde, Jeg en anden gang motte faae saadant dyr, skal Jeg dog see til at have det paa en anden maade conserveret, til D. H.s tieniste og behag. Gid nu mit begyndte Værck motte naae en god effect, sc. med Wangefangsten[1]), hvortil Jeg har erholdt med Sr. Hans Eliæsen Hoff det bestilte Snøre dertil $1^1/_2$ vog, arbeidet skal nu snart begynde at gaae for sig, Gud give self Løcke dertil.

Hvad ellers D. H.s forlangende udj forrige med allehaande Moldfoeder[2]) angaaer, skal det med Sr. Hoff udj en Casse vorde tilsendt med den behørige forklaring over enhver sort, som og duunen, som belovet er. — — —

Jeg veed ey, om det er observeret in Natura tilforn, som Jeg i disse dage har self erfaret, som er, Jeg har skudt nogle Rype-Hanner, iblandt hvis Indvolde Jeg har forniummet og trækt ud nogle meget lange til $1^1/_2$ og 2 qvarter lange levende, ligesom orme eller Matker, tæt med smaa tverstræger over, fra begyndelsen indtil enden, men hovederne paa samme ganske tverre, dens Dannelse gandske flade, tynde og hviide af Coleur. Jeg slutter siden det var i fleere end een, siden Jeg af Coriositet skød 4 samme dag og aabnede dem, og fandt det ligedan, det da maae have sig saa om Foraaret, da Jeg aldrig tilforn har seed det om Vinteren eller Høsten. Jeg udbeder mig etc. etc. E. Rosted.

[1]) Smlgn. nr. 177 flg. ovfr.

[2]) En bregne, *Polystichum Filix mas.*

520. 1763 11. Juni fra J. Lund, Kjøbh.[1]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! I Gaardags talede ieg med Magr. Dass, som igientog for mig at D. H.s Tractat om Tytebær[2]) har været hos Ham, og af Ham blev sent til Professor Oeder for at Nummereris og sættes i orden blant de andre, men nu Han faar den tilbage for at overgive den til Bogtrøkkeren, er den ej at finde, ieg veed derfor ingensteds at addressere mig til derom, nu da Professor Øder er bortrejst til Bornholm, i hvis Hænder den uden Tvivl maa være bortkommet.

Schæfferi[3]) Icones et Descript. Fungorum kan ieg giærne bekomme for saa vidt deraf er udkommet, da den findes i Mad. Rothes Boglade, men da den er overmaade dyr, saa enhver Tabel koster 1 ort og bliver et værk, der vil koste over 50 r., har ieg ej dristet mig til at kiøbe den, uden først informere D. H. derom. Ellers er en Efterretning om Svampe her udkommen med illuminerede figurer for 7 ort; den skal ieg kiøbe paa Condition, at hvis D. H. ej vil have den da at beholde den selv.

Pauli[4]) Danske Husholdnings Flora har Mad. Rothe lovet at tilsende mig, da den skal følge med mit Tøy til Tronhiem. Endskiønt ieg kan takke Gud derfor ieg er hiulpet til et godt Levebrød, saa er det dog naturligt ieg gierne havde ønsket, at blive nogenledes iblant mine Venner, desaarsage har ieg ved Fogden Ruberg[5]) ladet Hr. Møller Meintz paa Ørelandet Sondere om et Bytte, som ieg ej holt for umuligt i Henseende til mit Kald i det mindste de fleeste aar er af mere Indkomme, skiønt tillige noget mere besværligt, og Hr. M. Meintz derved kunde med ære komme fra sine Disputer med Menigheden.[6]) Han har og ej viist sig saa ganske uvillig, at sige om man skal troe Hans Ord, ieg har derfor paa nye tilskrevęt Fogden Ruberg med denne Post at drive paa og slutte den Sag om det var mueligt; Nu er derfor min underdanige Begiæring D. H. ville, som en Velynder af mig favorisere

[1]) Besvaret d. 25. Junij a. c. (G.s paategning). Er nr. 284 ovfr.
[2]) Se nr. 517 flg. ovfr. og 529 nedfr.
[3]) Se nr. 283 ovfr.
[4]) Se nr. 495 ovfr.
[5]) Johan Ruberg, foged i Fosen indtil 1773.
[6]) Se nr. 284 ovfr.

denne Sag, og om mueligt hielpe til et ønskeligt udfald, ieg har desangaaende skrevet til min Commissionair i Tronh. Hr. Raadmand Alstrup[1]) at tale med D. H., for at høre Deres gunstige Tanker, og derom Informere Fogden Ruberg. Jeg forseer mig herudi til D. H.s sædvanlige Godhed etc. etc. J. Lund.

521. 1763 14. Juni fra L. Spengler,[2]) Copenhagen. (StA).

Hoch Würdiger herr Bischoff! E. H. werden geneigt verzeihen das ich mit gegenwärtiger Zuschrift mir die Ehre nehme Denenselben aufzuwarten. Diejenigen gründlichen Schriften, womit E. H. die Natur Geschichte bereichert, und wordurch Sich Dieselben alle Liebhaber derselben verbindlich gemacht, haben mir zu dieser Unternehmung den Muht eingeflösset.

Ich habe von verschiedenen meiner Gönner vernohmen, das E. H., seit Dero Ankunft in Norwegen, ein Naturalien-Cabinet zu sameln angefangen; darbey aber nicht erfahren können ob sich der Plan desselben über alle Naturalien erstreket, von was vor einer Gegend sie auch herstammen, oder ob E. H. sie allein auf Norwegen eingeschrencket? Wäre das erstere so könte der Überfluss meiner Samlung mir darzu dienen, das ich von Zeit zu Zeit E. H. viele gute und angenehme Cabinetstücke übersenden könte, da ich in so vielen Theilen der Natur Geschichte, jedoch am allermeisten von Conchylien eine weitläufige Samlung habe. So lange wie ich auch schon auf Naturalien samle, so bin ich nicht so glücklich gewesen mit einem Liebhaber der Natur Geschichte in Norwegen in Bekantschaft und Briefwechsel zu stehen, dahero mir auch noch am meisten die Norwegischen Seltenheiten fehlen, und unter welche ich die wunderschöne Caput Medusæ rechne, die gewiss in einem jeden Cabinet oben an zu stehen verdienen. Bey dem herren Etats Raht von Klevenfeldt habe verschiedene solcher schönen Cap. Medusæ theils auf See gewächsen, theils aussert denselben gesehen, die er auss Norwegen erhalten, und wie mir von jemand gesagt

[1]) Mandrup Alstrup, postmester i T.hjem.

[2]) Lorentz Spengler, f. 1720 i Schaffhausen, død i Kjøbenhavn 1808. Korresponderede ogsaa med Linné (se Vidsk. meddel. fra d. naturh. foren. i Kbhvn. I. 116—120 og Schiødte i Dansk naturh. tidsskr. 1871, side 435).

worden, so sollen sie von E. H. Güte her stammen. Wie glücklich würde ich mich achten, wen ich auf die einte oder andere Art, mich bey E. H. verdient machen könte; vielleicht dörfte nach Zeit und Gelegenheit, ich mir die freudige Hofnung machen, das meine Samlung, durch einen solchen Zuwachs von Medusen Häuptern durch E. H. geneigte Güte, möchte bereichert werden!

Der höchste erhalte E. H. bey beständiger Gesundheit und allem hohen Wohlergehen! So wird sich die Gelehrte Welt, und inssbesondere die Liebhaber der Natur Geschichte, noch vielen und unschätzbaren Nutzen von Denenselben zu erfreuen haben. Ich habe die Ehre etc. etc. L. Spengler,

Königl. Hof. Kunstdrechsler, und der Kayserl: Acad: der Naturforscher Mitglied.

---

522. 1763 21. Juni fra E. M. Tyrholm[1]), Stangvik[2]). (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop. I følge D. H. H.s Høy respective ordre af 17 Martij indeværende aar tilbagesendes Dem nu det mig tilsendte Avertissement angaaende det Skrift som Hr. Procantzler Pontoppidan agter at udgive, hvorpaa enhver af Herreds Brødrene her i Provstiet har tegnet sig for et Exemplar, Men derimod fornemmes ikke at nogen af Dem agter at prænumerere paa Hr. Professor Kraftes forelæsninger over Mechaniqven, hvilket ieg ey herved har vildet undlade allerydmygst at indberette Dem. Iøvrigt udbeder ieg mig etc. etc. E. Tyrholm.

---

523. 1763 25. Juni fra J. E. Schiøning[3]), Kistrand[4]). (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! Fordrister ieg mig med denne givne Leilighed ved Skipper Kiel Hansøn underdanig at sende d. H. et søe-træ, som ieg i afvigte aar haver overkommet hos nogle Fiske Rysser her paa stædet. Jeg er icke saa lyckelig, som ieg saa høyt ønsker, at kunde sende d. H. udstoppede Fugle fra dette stæd, thi de som ieg haver seet her, erindrer ieg Mig, da ieg havde den naade at være hos d. H., de allerede havde. Skulde her givis i eftertiden nogen rar, skal ieg beflitte mig paa at for skaffe

[1]) Se nr. 59 ovfr.

[2]) Smlgn. nr. 166, 209, 501, 507, 510 og 515 ovfr.

[3]) Se nr. 154 ovfr.

[4]) Besvaret d. 22. Aug. 1763. (G.s paategning).

den; af blomster eller andre Vexter haver ieg ingen seet her i landet skielt fra dem i Norlandene, uden nogle, som ieg vil mene, Vilde Rosmarin-træer[1]), og higer ieg allene efter at faa et af de største og mæst fulkomniste af luft og grene til at indsende. •Fra Hr. Pastor Grøn[2]) følger og nogle grene af en art Coral træ med i Cassen til d. H. Næst etc. etc. Jacob Elias Schiøning.

524. 1763 28. Junij fra P. Bruun, Gilleschaal.[3]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! . . . . . D. H.s Brev for Stistrup[4]) er Præsteskabet communiceret og naar de derpaa har svaret, da skal Jeg og skrive med dem og tilsende det strax min frommeste Biskop. Paa Numer. for Flora Danica skal Jeg Sørge efter forlangende og om de behager at sende bud til min Kiøbman i T.hiem Sr. Ulferson at betale for 1 fascicul uillumineret, som er forlanget, skal pengene straxen blive derfor betalte. Med Aller dybeste Compliments etc. etc. P. Bruun.

525. 1763 28. Juni fra M. Sommer[5]), Alstahaug.[6]) (RA.)

D. H. hr. Doctor. Kære Biskop. Jeg har bekommed Kære Biscopes gunstige tilskrivelser af 26. Maji. . . . 3) Hr. Stistrup[7]), som vil forbedre sin Donation til kirkerne med bøger, kand nok spare de omkostninger paa disse steeder, hvor Situationen er D. H. saa vel bekant, at her er ikke landsbyer som i Sæland, men langt fraliggende bønder, som nogenledis forsyner og har forsyned sig med de mest fornødne bøger til guds tieneste hiemme i deris huuse. Jeg tilstaar, at guds ord boer rigelig blant os, er en stor guds velgierning, men at de gode bøger, som saa got indeholdes udi skal ligge forvared i et skab og kiste, og ikke bruges, det er gandske ufornødent 4) Angaaende Flora Danica hr. Doctor Oeders, saa har Jeg tilsent de 4 reverser til sine Mænd, det femte for mig self sender Jeg hermed tilbage, allerydmygst bedendes D.

1) *Ledum palustre.*
2) Se nr. 145 ovfr.
3) Besvaret den 22de August 1763. (G.s paategning). Smlgn. nr. 195 ovfr.
4) Se nr. 366 ovfr.
5) Se nr. 357 ovfr.
6) Besvaret d. 22. Aug. 1763. (G.s paategning).
7) L. C. Stistrup, se nr. 366 ovfr.

H., det maatte holdes Mig tilgode, Jeg ikke bliver ved dette kostbare opus, som skal continuere i nogle aar, og hvoraf Jeg i eftertiden ikke kand nøtte mig — sandelig Jeg meente, det havde været giort med 2 aar, da Jeg inted avertissement har læst! Jeg har tilskreved de øvrige promittenter, at De self tilskriver Hr. Biscop og besørger penge Remissen. — —.— Jeg recommenderer etc. etc.

Morten Sommer.

326. 1763 9. Juli fra P. Drejer[1]), Hassel[2]). (RA.)

Høj-ædle etc. Hr. Biscop etc.! Af 29. Maj næst passeret, havde jeg den Ære, med Posten at imodtage D. H.s Højst-ærede skrivelse, her d. 8. Julii a. h., Der indehavde . . . . Hvad De tilbudne Bøger af Bibler og Postiller angaar, da bør Den gode Mand u-udsiigelig Tak, som har forsjunet alle Kirker vel, paa disse stæder, saa jeg nu ingen seer der fattes. Saa snart, En hver Præstes Tanker og Antegnelser indkommer om 6 Beede-Dags og 7 Passions Prædikener, da skal De strax, hørsomst blive indsendte. Johann Hysing har ikke været tilstæde, siden Postens ankomst; Saa snart Hand ankommer, skal Reverserne blive Ham overleverede; Den Eene af Mine, indsluttes her underskreven, og takker ydmygst for Erindringen der af! Længes inderlig at see noget af Det Værk. Jeg veed icke Prænumerations Priisen; saa snart jeg kunde nyde underretning der om, skal Pengene strax indsendes.

Forrige Post af: 12. April h. a., havde jeg ogsaa den Ære, at imodtage D. H.s Højst-Ærede skrivelse, som jeg icke, førend nu, har funden Lejlighed at besvare. Samme havde inde . . . . 2: Et Avertissement angaaende Hr. Procantzlers Pontoppidans skrivt, Den Danske Atlas[3]) kaldet. Alt er forlængst communiceret Brødrene; men er endda ikke indkommen fra Lofoden, endten Liebhabere der findes eller ej, til Den Danske Atlas. I øvrige etc. etc.

P. Dreyer.

[1]) Se nr. 255, 366 og 508 ovfr.

[2]) Besvaret d. 22. Aug. 1763. (G.s paaskrift).

[3]) Smlgn. nr. 507 ovfr.

527. 1763 18. Jul. fra E. Røring, Weedøe[1]). (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biscop! Hvad D. H. H.s under Høyste Respective Skrivelse af den 19de Maji[2]) indeværende Aar forlangede, det har ieg herved den Ære at tilstille, Nemlig Præsteskabets her i Provstiet og min egen Underretning om 1. Hvor mange af hvert slags Bøger, som den brave Hr. Stistrup[3]) til Gudeligt brug skal have lovet efter Kirkernes Antall behøves, Og 2. Hvorledes Indretningen, som til Sammes brug foreslaaes, best kunde iverkstilles. . . . . Ligeledes følger ogsaa herhos efter Ordre tilbage den samme tiid hidsendte Bekiendgiørelse af Hr. Professor Oeder for Subscribenterne paa Hans Flora Danica[4]), som ogsaa under eet Circulaire med de forrige iblant Præsteskabet har omgaaet. At ingen fleere, end derpaa sees, har subscriberet, har U-lyst til bogen vel ikke været aarsag udi, men meere de nærværende knappe tiider . . . . Med allerstørste Veneration etc. etc. E. Røring.

528. 1763 20. Jul. fra S. Bang[5]), Loppen[6]). (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! . . . . Moldfoer[7]) bruges vel ikke her i Sognet, dog findes den her, skiønt ikke i nogen Mængde, og skal det være min ydmyge Pligt at efterkomme D. H. H.s Bydende i dette som i andre Tilfælde. Jeg forbliver etc. etc. S. Bang.

529. 1763 23. Juli fra B. Dass, Kjøbh. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! For D. H. H.s gunstige Skrivelse af 18. Jun.[8]) sidstleden takkes underdanigst. Deres Afhandling om Tyte-bæren[9]) har Prof. Oeder holdt tilbage i sin Forvaring, og

[1]) Besvaret d. 4. Aug. 1763. (G.s paategning).
[2]) Er nr. 59 ovfr.
[3]) Se nr. 366 ovfr.
[4]) Smlgn. nr. 515 ovfr.
[5]) Søren Bang, f. 1722 paa Osmundvaag i Selje pgd., dimit. fra Bergens skole 1741, en tid informator hos biskopperne Tidemand og Dr. E. Pontoppidan i Bergen. Blev 1755 sogneprest til Loppen, 1767 til Alten—Talvig og 1770 til Bodø. Var medlem af vidsk. selsk. i T.hjem. Døde 1775.
[6]) Besvaret d. 15. 7br. 1763.
[7]) En bregne, *Polystichum Filix mas*.
[8]) Er nr. 239 ovfr.
[9]) Se nr. 517 flg. ovfr.

alene leveret fra sig D. H.s øvrige, til Natural Historien henhørende, Afhandlinger, som nu og alle ere trykte, og udgiøre med Hr. Etats-Raads Suhms og Rect. Schønings, samt Mess. Müllers[1]) og Tonnings, 22 Ark. J disse dage ere først til mig indløbne Rect. Schønings Anmærkninger over det nye Kart over Norge, samt Hr. Strøms og Mr. Berlins meteorolog. Observationer, som strax til Pressen ere leverte; og mener jeg da, at denne 2den Deel af Actis kommer til at bestaae af 26 til 27 Ark.

D. H.s nedsendte Tillæg og Forandringer ere af mig paa behørige Steder blevne indrykkede. Henvisningen til Kobber-stykkerne er giort efter den Orden, som Hr. Prof. Oeder har bragt dem i, og af ham er bleven tegnet i Mscterne. Med Correcturen har jeg brugt al muelig Flid, og dersom Bogtrykkeren og Sætteren have giort det samme, hvortil jeg nok har formanet, saa haaber jeg, at de Herrer Forfattere skal blive bædre fornøyede med dennes, end med forige Tomers Tryk, hvis tilsendte Errata Typogr. rigtig skal vorde denne nye Deel tilføyede, ligesom og de Tryk-feil, jeg maatte finde, enten af mig ei iagttagne, eller og af Sætteren ei rettede efter min Correctur. Med Tvende af de Nordenfieldske Officerer, nemlig lieut. Møller og Randulf, som med første reise herfra, tænker jeg til D. H. at faae opsendt et Exemplar af de allerede aftrykte Ark, ynskende da intet heller, end at min Hr. Biskop maatte finde samme i Henseende til Trykken taalelige, som skal være mig meer end Vederlag for min ringe derved havte Umage Næst al Velsignelses Tilynskning etc. etc. B. Dass.

---

530. 1763 27. Juli fra J. Lemvig, Øvre Mæhle, Størdalen.[2]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop etc.! Herved har ieg den ære at tilsende 3de stycker af spreng-roeden[3]) med sit fuldkomne græss og saadane blomster, som den frembringer, og ere vel de 2de tyckeste noget breckede, som er skeet af kreaturerne, hvor den har staaet, men den smaeleste heel og holden. Det synes let at erfaere, at enhver roed har mange stengler, men særdeles en, som

1) Se nr. 243 ovfr.

2) Besvaret den 4de Aug. 1763. (G.s paategning). Er nr. 24 ovfr.

3) Se aarsskr. 1893 pag. 48 og Fl. Norv. 42. *Cicuta virosa.*

opvoxer til øverst paa at give sit blomster, og efter blomsterets modenhed sit frøe. Liigesom spreng-roeden staar enten i noget fædere og meere sumpig giøs[1]) eller den staar i noget mavrere og tørrere giøs, synes det, at deres opvoxende største stengel bliver enten tyckere eller smaelere, hvilket ieg har vildet giette mig til deraf, at de 2de tyckeste her tilsente ei taeget mit i det sumpigste giøs, den smaele derimod noget nær ved fast land og tørt giøsjordart, men maaskee det er kuns min gisning.

Foruden disse 3de sendes i en bøtte en heel klase med græs og iblant græsset enten en eller mange sprengrøeder, som ieg ey har vildet undersøge saa nøye, om D. H. befalede at lade den plante saadan som den er, eller nærmere selv foretage dem, hvad derved nærmere var at udgranske. Meere veed ieg icke ved denne roeds beskaffenhed at opgive, uden hvad tilforn er ydmygst tilmeldet om dens dræbende kraft, som efter mit forrige forsøg kand sickert liides paa at være rigtigt, at den, naar olien er borte af roeden og saasnart den med sit græss er udspiiret, giør icke mindste skade. Jeg vil ydmygst ønske, at den nu ubeskadiget og frisk maae fremkomme, ligesom den nu strax afsendes, efterat den i gaar aftes er optaget, hvornæst ieg udbeder mig etc. etc. Jens Lemvig.

, 531. 1763 28. Julii fra H. Falster[2]), Tronæs.[3]) (RA.)

Høj-ædle etc. Hr. Biskop! D. H. H.s Højst respective af 26. Maij har ieg haft den ære at imodtage d. 10. hujus . . . . Hr. Stiistrups[4]) nye Donation med bøger har ieg ligeledes Notificeret Præsteskabet og saa snart ieg kand erholde Deres betenkning om indretningen og hvor mange bøger en hver Kirke beholder, skal ieg have den ære underdanigst at referere D. H. alle ting. Hr. Kildal[5]) paa Sand har ieg indberettet D. H.s ordre angaaende Flora Danica og tilsendt ham de 2de Reverser formodende at han vel føyer anstalt til Betallingen. Kunde ieg endnu blive antagen blant Prænumeranterne af bemældte Skrift vil ieg nok beholde

[1]) D. e. myrjord.
[2]) Se nr. 171 ovfr.
[3]) Besvaret d. 15. 7br. 1763. (G.s paategning).
[4]) Se nr. 366 ovfr.
[5]) Se nr. 170 ovfr.

et illuminered exemp. og ved min Commissionaire i Trondh. Monsr. Matthias Friis føye anstalt til betallingen . . . . Til slutning har ieg etc. etc. H. Falster.

532. 1763 1. Aug. fra H. Frugaard, Talvig.[1]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! Med D. H. H.s Høy-Respective Skrivelse af 26. Maij a. h. indløben d. 15. Jul. har ieg haft den ære at modtage. . . . Da ieg derimod har den ære at tilmælde D. H. H., at der i dette aar med et Skib fra Kiøbenhafn er fra Missions Collegio tilsendt 9 Bibler i 4to, 9 Brochmans Postiller og 9 Psalme Bøger, hvilke ere af Stistrup foræret til Kirkerne i dette Proustie, mueligens er tallet rettet efter den Fortegnelse, ieg tilforn har haft den ære at sende D. H. H., da der blev fordret underretning om, hvormange af disse Bøger her i Proustiet kunde behøves sc. til Kielviig 2 af hver Sort, til Maasøe 1, til Hammerfest, Talviig og Loppen 2 til hver, som i alt udgjør 9 stkr. af hver sort, hvilke nu, som meldt er, ere sendte. Hvad sig Indretningen til disse Bøgers brug er angaaende, da synes mig, at den Indretning, som foreslaaes, ikke alleeneste er god, men og, saa vidt jeg veed, muelig. . . . . Her indlagt har ieg den ære at tilsende D. H. H. Fortegnelse over Fødde og Døde, samt Hr. Pro-Cantzler Pontopidans Avertissement om den saa kaldede Danske Atlas: ieg har ikke tegnet mig for den, thi ieg lader mig tegne i Kiøbenhafn, hvorfra mand snarere kan faa den med Skibene, som gaar liige til Findmarcken, end fra Tronhiem. Da ieg etc. etc. H. Frugaard.

533. 1763 3. Aug. fra H. Steenbuch, Melhuus.[2]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Jeg har hermed den ære at tilsende det Trundhjemske Lærde Sælskab et Exemplar af den saa kaldede Norriges Beskrivelses[2]) første Tome. Det sendes fra Hr. Justice-Raad Jessen, der har forestaaet Trykkens Befordring. Skulle det lærde Sælskab agte denne Oplysning fornøden, kan Jeg give den Efterretning, at Jeg og ingen anden er Forfatter deraf. Hr. Justice Raad Jessen har selv aldrig skrevet af Skriftet mere end en Ud-

[1]) Besvaret d. 15de 7br. 1763. (G.s paategning).

[2]) Se aarsskr. 1888—90 pag. 204, 1891 pag. 131 og nr. 247 ovfr.

skrift Ord fra Ord af et Cart, hvori Grændsernes Røissætning fandtes. Ligeledes har han nok forfattet Fortalen, og det paa en Tid, da han havde vel en liden Fortrydelse til Mig, fordi Jeg havde yttret min Lyst, at ville reyse til mit Kald. De gode Herrer og brave Mænd, som i Fortalen staar nævnede som Medhielpere, vil ganske vist undres derover. Hr. Justice Raad Langebek[1]) har aldrig skrevet eller givet Betænkning over en Mening, men anført et og andet Ord og Stavemaade, som af det Sælskab er brugt og antaget. Hr. Justice Raad Ankersen[2]) har approberet det til Trykken med en gunstig Betænkning. Hr. Justice Raad Horrebow[3]) har laant Mig det Svenske Academies Afhandlinger. Anden Grund veed Jeg ikke hvorfor disse Herrer ere anførte, naar Jeg vil undtage den, at derved kan Publicum troe, at ikke Jeg er Forfatter, men disse brave Mænd har hiulpet den Herre, i hvis Navn det udgaar. Dr. Hauber[4]) har virkelig givet nogle faae Efterretninger om Land Carterne. Ligeledes har Magister Schytte[5]) givet sine Betænkninger over en stor Deel, og endskiøndt kun faae deraf ere brugte, er det dog rigtigt, naar hans Navn anføres. I øvrigt er der ingen, der seer bedre end Jeg, hvad Fattelse Skriftet har. Meget er Hastverk, meget er kun for at fylde Blade, saasom Grændse Forordningens Indrykkelse. Meget er utilstrækkeligt i Mangel af Erfarenhed; thi alt hvad Jeg havde af Documenter eller anden Hielp var skrevet paa et eneste Ark, naar Jeg vil undtage i det Capitel om Grændserne. Mange og vigtige Trykfeyl findes; thi de, der havde med Correctur og Forbedring, vare ofte saa ukyndige, at de forstode hverken Ordene eller Meningen, og mine Haandskrifter bleve saa rare, at Jeg maatte ikke engang selv see dem, naar de vare fra Mig tagne; og naar Jeg skrev en Afhandling, maatte Jeg de fleste Tider indlevere strax Blad for Blad, uden at Jeg selv fik Tid at læse igiennem hvad Jeg havde skrevet, førend imod det skulle trykkes, da det kom omskrevet tilbage, med nogle

[1]) Geheimearkivar Jacob Langebeck (f. 1710, d. 1775), udgiver bl. andet af *Scriptores rer. Danic. medii ævi* (se nr. 207 ovfr.).

[2]) Se nr. 458 ovfr.

[3]) Se nr. 130 ovfr.

[4]) Se nr. 311 ovfr.

[5]) Se nr. 181 ovfr.

tilsatte Anmerkninger fra Hr. Schytte alene og ingen anden. Saaledes har Omgangen været dermed. Om Hensigten nu er den samme, som før, veed Jeg ikke. Den har alene været at faae et Skrift, der kunde veye nogle Centner, og Mig var undertiden paalagt at skrive i en Uge saa meget som kunde trykkes paa 4 Ark, hvilket var agtet at være ligesaa let, som paa et Comptoir i Cancelliet at indføre saa mange Ark i en Copie Bog, Endskiøndt min Hovedbog skulle alene være i mit eget Hoved. Jeg vil ikke opholde D. H. længere, men udbeder Mig etc. etc.

H. Steenbuch.

---

534. 1763 10. Aug. fra P. Bruun, Gilleskaal.[1]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop. . . . Hr. Koldrups[2]) paaskrift paa Prænum. Seddelen følger hermed, de andre er vel af vedkommende sendt, om Hr. Fyrstenberg[3]) har sendt sin Præn. seddel til Flora Dan. ved Jeg icke, men skall fornemmis derom. De andre bøger har Jeg icke mindste ord om fra nogen Præst i Provstiet; Jeg frygter at disse svære tider vill hindre dem og en Hver fra, at giøre nogen omkostning. Jeg lever etc. etc. P. Bruun.

---

535. 1763 16. Aug. fra P. Dreyer, Hassel[4]) (RA.)

Høj-ædle etc. Hr. Biskop etc.! Med vore Jægters afgang til Bergen, denne stævne havde jeg den Ære, at indberette D. H., at Deres Højst Æreder, af 26. og 29. Maj. a. h., vare vel ankomne; og Deres der udi givne Ordres, og Befalninger, over Alt, udi Provstiet efterlevede. . . . Og da jeg nu har talet med Mr. Hysing, som tilliige med mig, har, efter D. H.s Højst-Ærede Skrivelse, prænumereret, paa hver Sit u-illumineret Exemplar, af Hr. Prof. Øeders Flora Danica; da, som D. H. har været mig saa Bevaagen at afbetale forud mit Eene Exemplar, som Mr. Hysing Siiger sig, at have Betalt: 7 Rixdaler for, da tiltager jeg mig her den friehed, liigesaa, at tilstille Dem, for mit første Exemplar: 7 rdr., med Ydmygste Taksiigelse for Deres gode Credit. — Og, som jeg da Slutter: at jeg vel ogsaa

[1]) Besvaret d. 15. 7br. 1763. (G.s paategning). Smlgn. nr. 524 ovfr.
[2]) Se nr. 186 ovfr.
[3]) Se nr. 192 ovfr.
[4]) Besvaret d. 25. 8br. 1763. (G.s paategning). Smlgn. nr. 529 ovfr.

kommer til at blive ved, endnu Eet Exemplar, Siden Det er vel allereede under Pressen, da jeg u-viidende om Priisen, indsendte Den Eene Revers, undertegnet, faaer det forblive der ved. — Flere at løse af Det Slags, finder jeg mig ikke i stand, for saadan Priis; ti, jeg Sidder her med mange U-forsørgede Børn, som ikke vil Leve af Flora Danica, ja: om Det endog var Norvagica; Saa jeg for den Skyld er nødsaget, i hvor gjerne jeg end ville, at fra Siige mig denne dyre fornøjelse; Og, altsaa taer jeg mig den friehed, at indsende her Den anden Revers, med Paaskrivt: Tanti poenitere non emo. Jeg formoder dog at dette skeer, uden D. H.s fortrydelse! Een hver kænder bæst sin Lejlighed i saa maader. De andre Herretz Brødre takker baade for Den og Hr. Pro-Cantzler Pontoppidans Tilbudne Prænumeration! Den jeg ogsaa nu har den Ære at indsende. I øvrige udbeeder jeg Mig etc. etc. P. Dreyer.

536. 1763 1. Septbr. fra E. Røring, Weedøe.[1]) (StA.)

Hoy-Ædle etc. Hr. Biscop! Alle 3de D. H. H.s seeneste Gunstige Skrivelser til mig har ieg rigtig erholdet, og derfore herved ydmygst taksiger. Den 1ste af den 15de Julii . . . . Den 2den af Den 4de Aug., hvoraf ieg med særdeles fornøjelse fornam, at D. H. H. fandt Sig content med Præsteskabets og min indkomne Betænkning om den beste Indretning i henseende til bruget af de bøger, som Stistrup har tilbudet Sig at ville forære til Kirkerne, samt at her fandtes Liebhaber i Romsdalen til det botaniske Studium ved Subscribentere paa Hr. Professor Oeders Flora Danica. . . . . Og da mig fra den brave Seigneur Hveding under D. H. H.s seeneste Allerhøystærede Skrivelse blev tilsendt 4 Reverser til Hr. Meldal og mig som Subscribentere til Hr. Professor Oeders Flora Danica, hvoraf vi skulde beholde de 2de, og de 2de øfrige med vore Navnes Under Skrift tilbage stille, med Begiæring, at dette maatte skee, naar ieg ellers ved Leilighed hafde den Ære at skrive D. H. H. til, saa indsluttes da samme efter Forlangende herunder med ydmygst Begiæring, at saadan Frihed ej ugunstig maatte optages, da ieg ogsaa efter Velbemelte Seigr. Hvedings Forslag ved min Commissionair Monsr. Heide skal lade erlægge

[1]) Besvaret d. 15. 7br. 1763. (G.s paategning). Smlgn. nr. 527 ovfr.

Pengene for det forventede Exemplar til mig imod dets Annammelse, ligesom Hr. Meldal ogsaa har lovet ved samme Mand for Sit at lade giøre den fornødne Anstalt. Tilsidst vil ieg etc. etc.

E. Røring.

537. 1763 17. Septbr. fra H. Storm, Kristiania.[1]) (StA.)

Høyærværdige etc. Hr. Biskop. For nogen Tiid siden toeg jeg mig den Frihed at bemøye D. H., med eendeel tilsænte Prænumerations Sædler, paa Hr. Professor Kraftes nu udkomne Mechaniske værk; deres forbintlige Giensvar forsikrede mig og om at ville saavidt mueligt see dem debittered. Jeg tager mig i dend henseende dend frihed at udbede Underrætning, hvor mange deraf er afsadt, samt at de i behold værende maatte mig tilstilles, da jeg derefter kand ved Auctore faae foranstalted, hver Prænumerant sine Exemplarer tilstilled. Jeg er etc. etc. H. Storm.

538. 1763 30. Septbr. fra P. Hersleb, Foesnes.[2]) (StA.)

Højædle etc. Hr. Biscop! . . . Hr. Professor Oeders Bekiendtgiørelse om Flora Danica har ingen Liebhaber fundet i Nummedahls Provstie, og følger herhos lagd med Paategning tilbage. Pauli Urtebog[3]) har Jeg nu endelig faaet frem, som med bemeldte Hr. Foged Bogardt[4]) skal blive tilsendt. Jeg anholder etc. etc.

P. Hersleb.

539. 1763 17. Octbr. fra H. Falster, Tronæs.[5]) (RA.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop. For D. H. H.s Skrivelse af 22. Aug. takker ieg underdanigst. . . . D. H. vil gunstig pardonere, at ieg igien frasiger mig Prænumerationen paa Flora Danica, saa som ieg hører at den allene giør en beskrivelse over blomster og urters navne, men viser ikke deres kraft og dyder. Værket vil og blive for kostbart for mig, der er bebyrdet med Capellan. . . .

[1]) Besvaret d. 15. 8br. 1763 og sendt alle Præn. Sedler tilbage. (G.s paategning). Er nr. 210 ovfr. Smlgn. nr. 501 ovfr.

[2]) Besvaret 4de 9br. 1763. (G.s paategning).

[3]) Smlgn. nr. 495 ovfr.

[4]) Se nr. 394 ovfr.

[5]) Smlgn. nr. 531 ovfr.

Hr. Kildals Subscription paa Flora Danica følger og med, hvilken blev mig først tilsendt efter forrige postes afgang. Jeg har den ære etc. etc. H. Falster.

540. 1763 26. Oktober fra B. Dass, Kjøbenh.[1]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop. Mit seneste af 23. Jul.[2]) sidstleden haaber jeg til D. H. H. med Posten rigtig at være indløbet. Herved har jeg nu den Ære allerydmygst at fremsende et Exemplar af det Trondhiemske Selskabs Skrivters 2den Deel, hvis Tryk i disse Dage er bleven til Ende bragt. Med Correcturen har jeg søgt at bruge al muelig Flid, og de Tryk-feil, som jeg ved Giennemlæsning til sidst har kunnet finde, ere iblant errata blevne anførte. Kobberstykkernes Nre. (hvis Aftryk Mr. Pelt med første venter fra Leipzig) og den Orden, i hvilken D. H. H.s Afhandlinger følger paa hinanden, har Hr. Profess. Oeder opgivet, og foreskrevet, af hvilken og den til sidst efter Errata trykte Erindring er bleven tilføyet. Hr. Strøms fuldstændigere Msct. indløb ei til mig, førend der allerede med Trykken efter det første var begyndt. Jeg har derfor efter Tryk-feilene maattet tilføye nogle faa Tillæg; af hvilken Aarsage det ligeledes er skeet, at de Barometriske Observationer fra April 1762 ei paa sit behørige Sted ere aftrykte.

Herved sendes tillige D. H.s Afhandling om de Norske Tytte-bær, samt efter Hr. Etats Raad Suhms Ordre den Kongl. Bevilgning angaaende Selskabets Skrivters Censur; ligesaa følge og Velbem.te Hr. Etats Raads Anmerkninger over endeel Steder i Thucydide, som jeg allerydmygst beder til Forfatteren at maatte leveres. Næst al Velsignelses Tilynskning etc. etc. B. Dass.

541. 1763 31. Oktober fra F. Schindel, Røraas.[3]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Jeg formoder, at min Skrivelse af 24de Juni sidstleden, angaaende Stigeren Mr. Grüner, er d. h. bleven rigtig inhændiget. Abraham Bredal (der havde samme

[1]) Besvaret d. 11te febr. 1764. (G.s paategning).
[2]) Er nr. 529 ovfr.
[3]) Besvaret d. 10de 9br. og sendt Kraftes Prælectioner. (G.s paategning). Er nr. 223 ovfr.

brev med sig til Tronhiem og tillige commision at forskaffe mig, om mueligt, Hr. Professor Jens Kraft i Sorøe, hands forelæsninger over Mechanicken med tillæg, enten til kiøbs eller laans) inberettede mig, derom at have talet med en af d. h.s tienere: men som jeg med seneste leilighed erholdt acta Nidaros. 1ste bind fra Høystærede Hr. Biskop, uden noget brev; saa maae venteligen derudi være foregaaen en slags misforstaaelse, hvorfore jeg herved har den ære at tilbagesende samme bog og tillige at udbede mig oven nævnte Profess. Kraftes forelæsninger over Mechan., paa nogle faae uger, til laans. Min Kone, der for nærværende tiid opholder sig hersteds, lader forsickre d. h. sin høyagtelse, ligesom jeg etc. etc. F. Schindel.

542. 1763 7. Novbr. fra J. E. Schiønning, Kistrand.[1] (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Fordrister ieg mig underdanig at Tacke i dybeste Ydmyghed for d. H.s Høygunstige brev af 22. August, som ieg havde den naade at imodtage den 1. Novemb. . . . Cassen, som til d. H. blev sent, mercker ieg er vel fremkommen, og skal det være mig høyst magtpaaliggende, at beflitte mig paa at skaffe flere, saa vel søe, som Land Naturalia ved all Leilighed; Min Field Reise tencker ieg i til kommende uge at begive mig paa, om Gud giver veir, som dette aar fra Septembers begyndelse har været meget hardt og uroligt. Næst underdanig Complimen etc. etc.

Jacob Elias Schiønning.

543. 1763 28. Novbr. fra H. Bruun, Indyr. (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop Gunnerius etc. Jeg undseer mig ved ydmygst at nedlegge Dette for D. H.s øyne I frygt for Deres billige fortrydelse over tilskrevne Blom-græs,[2] Der icke fulte til D. H. med Madm. Susemell; thi skiønt ieg med fliid har samlet deraf 4re sorter og antegnet ethvert med brugelige Navne saavel af Bønder som Lappe Folck, Ligesom ieg og har opsøgt nogle faae steen-arter til D. H.s eftersyun, der alt var indpacket og

[1] Skrev. ham t. d. 4. maii 1764. (G.s paategning). Er nr. 154 ovfr. Smlgn. nr. 523 ovfr.

[2] Smlgn. nr. 503 ovfr.

tillavet men formedelst min Bortreise til Hegelund(?) blev forsømt at afsende, da Mad. Susemels Rejse kom saa uformodentlig hastig paa. Altsaa haaber ieg, Ligesom ogsaa ydmygst beder, samme for denne gang maatte eftergives. . . . I Øvrigt etc. etc.

H. Bruun.

544. 1763 24. Decbr. fra P. Bruun,[1]) Gilleschaal. (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop. Det har været min pligt, at have den Ære forinden at besvare D. H.s breve, Men har biet allene efter at Præsterne ville anteigne til Prænum., om der var nogen af de anførte og tilsendte Anteignelser, hvorpaa de ville Prænumerere. Men da Jeg nu fornemmer, Saa vil ingen Prænumerere noget uden Procans. Pontopidans Skrift, som nu følger og er paategnet af de fleeste. Jeg ved i sandhed icke andet end min Prænum. til Flora Danica uillumminert er indsendt, Jeg har ledet efter Zeddelen, men kand umuelig finde dend. Jeg giorde og strax anstalt til Sr. Ulfersøn i T.hiem min Correspondent der at betalle 1ste Fasc. den Jeg icke har faaet. . . . Jeg har den Ære etc. etc.

P. Bruun.

545. 1764 2. Jan. fra N. C. Høpffner,[2]) Kbhvn.[3]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! For D. H.s bevaagenhed derudi at tilsende mig Forandringerne, som i Deres Stift er indfalden, til den Indeværende aars Geistlige Staats Callender, er ieg Dem Høyligst forbunden og derfor ydmygst takker; Og følger herved med H. V. Hr. Schavelann[4]) 2de af bem.te Geistlige Staats Callender, for indeværende aar 1764, til D. H.s Tieneste, og vil ieg ydmygst udbede mig, at D. H.s ligeledes vilde behage at tilsende mig, de Forandringer, som indeværende aar, i den geistlige Staat, i D. H.s Stift maatte indfalde, hvilket ieg tillige ydmygst udbad mig at maatte skee saa betiids, at ieg om det var mueligt, med Skibs

1) Besvaret 4de febr. 1764. (G.s paategning). Smlgn. 524 og 534 ovfr.

2) Se nr. 302 ovfr. Lignende breve fra ham af 12. april og 28. novbr. 1765. (StA.)

3) Besvaret 14de Marts 1764. (G.s paategning).

4) Aage Schavland, der havde været feltprest ved det andet jydske kavalleriregiment i Holsten, men nu skulde tiltræde sit sogneprestembede paa Orlandet, 1760 blev han sogneprest til Vor frue kirke i T.hjem; smlgn. nr. 216 ovfr.

Lejlighed, for Vinteren, kunde faae dem til sine Stæder omkring sendt. Og dersom det ikke maatte ugunstig optages, vilde ieg ydmygst udbede mig, at D. H. vilde behage med første Post eller anden Lejlighed, at meddeele mig efterretning om, hvormange Par i D. H.s Stift i afvigte aar ere viede, og hvormange døde og Føde, tillige med meere tildragelser, for at indføre samme i de hos mig trykkende Aviser. Jeg har etc. etc. N. C. Høpffner.

546. 1764 8. Febr. fra O. Irgens,[1]) Thjm. (St.A.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biskop etc. For D. H.s baade sidst og alle tider mig beviste saa gunstige Yndest og Bevaagenhed gjentager jeg min allerærbødigste og hjerteligste Tak. Tager mig den frihed underdanigen at bede, de overleverede Spørsmaal maatte budet leveres, om D. H. ellers har fundet Tid til sammes gunstige Gjennemlæsning og Censur, thi jeg ville gjerne Selv besørge Correcturen, om de findes tilladelige at trykkes. Dersom D. H. H. Selv ville behage at lade trykke den over min Sl. fader holdne Liig Prædikken skal Bekostningerne fulkommeligen erstattes af min Moder og Mig, som ej allene derfor skal findes ansvarlig, men og højst forbunden.

Dersom det af Hr. Provsten Hr. Irgens overleverede Mst. er ved haanden, kunde det efter hans begjer ved mig ham tilhændiges, i hvilken henseende jeg herved fordrister mig at formælde bem.te Hr. Provstes aller-ærbødigste Hilsen og Respect, hvilket og skeer fra min Svigerfader. D. H.s Bevaagenhed etc. etc. O. Irgens.

547. 1764 2. Marts fra E. H. Kempe,[2]) Tingvold.[3]) (StA.)

Høiædle etc. Hr. Biskop etc.! For D. H.s gunstige Skrivelse

[1]) Ole Irgens, sogneprest til Faaberg, 1773 sogneprest til Domkirken i T.hjem og 1779 biskop i Bergen, hvor han døde 1803. Han maa paa denne tid have været i besøg hos svigerfaderen, daværende resid. kapell. til Domkirken M. Fr. Bang (smlgn. brevets slutning). Faderen var den lærde sogneprest til Surendal Johannes I. (død 1760). Den i brevet nævnte provst Irgens er rimeligvis sognepresten til Ringebo, Sigvard Friis Irgens, om hvem se nr. 226 ovfr. Om en samtidig provst Joh.s Irgens, sogneprest til Tromsø, se nr. 132 ovfr.

[2]) Se nr. 85 flg. ovfr.

[3]) Besvaret d. 9de Maii 1764.

av 27de passato, som jeg først med denne Post havde den Ære at imodtage, takker ærbødigst; ligesom ogsaa det sidst ommeldte Søe-Træe sendes nu D. H., saa vel forvaret, som jeg haer kunned. . . . . Gjerne havde jeg ynsked at kunne forskaffe et friskere end dette, som allerede i forige Vinter skal være opfisket, men det var ikkun kort for Juul, at det faldt mig i Hænder. Derimod hos dem, som nyelig reiste paa Fiskerie, haer jeg bestilt, hvad som av detslige Ting kunde blive til Bytte paa Garnene; dersom noget bliver at faae, skal det strax vorde indsendt saa friskt, som mueligt. Nogle Insecter havde jeg ogsaa samled paa Grøtten for at tilsende D. H., siden deriblandt vare nogle, som syntes u-sædvanlige; men, imedens jeg biede paa goed Leilighed at sende dem med, var jeg saa u-lykkelig, at Muus havde funden Smag i at gnave Hul paa Esken, hvori de vare forvarede, og ædt dem alle op, hvorfor jeg nestkommende Sommer maae forsøge en ny Samling. Iøvrigt anbefalende mig etc. etc. E. H. Kempe.

548. 1764 8. Marts fra H. Brinchman,[1]) Holtaalen. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Da jeg sidst havde den Ære at tale med D. H., Erindrer jeg, at der blev talt om Eet Erte-træe,[2]) som jeg har i min hauge, og forgangen Aar bar en temmelig Mængde Erter, samt at D. H. vilde faae nogle Skaalmer til Sæd hos mig — hvorfore jeg herved giver mig den frihed at tilsende dem Nogle i Medfølgende Pappiir. De vil Sættes i god Muld. Eet qvarter mellem hvert, i Lye for Norden Veir — og omplantes til høsten — da Mand for at bevare dem den første Vinter lægger omkring dem halm, og uden om halmen frisk Koe-Møg og Sætter saa et tomt qvarter over det. Det Frøe, som jeg fick, hvoraf jeg har op Elsked de træer, som jeg haver — var nock noget Større end disse, som mit træe har baaret, saa det lader som at dette Slag vil med tiden udarte her saa højt oppe til fields, hvorfore det var meget vel om mand kunde faae dem til at voxe inde

1) Se nr. 26 ovfr.

2) I Gunnerus' herb. findes explr. af *Robinia Caragana*, paategnede „Haven ved Holtaals Præstegaard d. 18. (og 20.) Jul. 1764. Smlgn. aarsskr. 1891 pag. 142 og nr. 576 nedfr.

ved Byen, hvor baade Sommeren er Længere og Luften Mildere. . . . . Jeg er etc. etc. H. Brinchman.

---

549. 1764 12. Marts fra C. v. Linné, Upsala. (VS.)

Viro Reverendissimo Dno. JO. ERN. GUNNERO, Episcopo qvem novi, summo Plinio hyperboreo. s. pl. d. Car: von Linné Equ.

Accepi nuper splendidissimum donum Tuum Actorum Nidrosiensium tomum 2dum pro quo grates reddo quas possum devotissimas maximas.

Legi et relegi multoties cum amicis meis Dni Suhm de præsentis seculi charactere exercitationem vere auream; qui potuit tam apte et concinne dare omnium authorum opera selecta, nec vidi eum ullibi defecisse, nisi ubi me nominat, qui me ipsum novi longe melius et quam parum potui quæ optaveram præstitisse. Cæterum omnes Professores collegae hanc exercitationem perlegerunt unanimi cum admiratione.

Quæ Tu ipse scripsisti mihi salivam movere; tam pulchra, tam absoluta et tersa sunt Tua, ut vix umquam legi quidquam majori oblectamento, cum sistas tam graphice naturæ objecta ut videar me illa ipsa coram intueri et manibus palpare.

Haae-gælen nunc mihi evasit clarissimus et cum nullo confundendus.

Sleep-marken opus profecto habuit, si quis ullus absoluta descriptione et nitida qualem dedisti figura; mihi nullum animal magis paradoxum fuit. An habeat hic in corpore vertebras et costas vel non.

Nisen similiter perplacuit.

Hav-Katten ita explicasti, qui antea fuit omnium maxime paradoxus, ut nil supra. Singularis et maris crista et succenturiati pedes.

Gorgoniam resediformem dudum a Te accepi tam splendido specimine et absoluto, ut inter zoophyta simile non vidi nec umquam videbo. Zoophyton si quodquod aliud vere stupendum, cum gemmæ ejus omnes sunt Lepades s. Balani; si umquam vivam obtineas precor ne obliviscaris animalcula inhabitantia depingere et delineare.

Haa-Skierding. Tua conjectura de hocce valde probabilis est; lætor quod jam habeatur in arte rite explicatus.

Hæc et reliqua sedulo citabo omnia in nova editione Systematis, quod forte intra anni finem prelum subibit.

Si non delassaris hac ratione animalia arctoi orbis delineare, brevi horum antea obscura historia Tuis radiis illustrabitur in sempiternam Tui nominis gloriam. Non est, neque umquam in orbe exstitit Episcopus Tui similis. Tu solus agnoscis utrumque Dei librum revelatum scilicet et naturam. Tu jubes tibi subjectos theologos etiam legere naturæ librum, a quo nostrates abhorrent angue et cane magis. Utinam Te haberemus Archiepiscopum Upsaliensem! interim Tu luces magis in remoto tuo septentrione quam ullus in Europa Episcopus. Servet Te Deus T. O. sanum et incolumem dilectissime.

An novistin quo cibo victitant Haleces? mihi certe non constitit.

Quid licet proxime exspectare a te de scientia naturæ e borea tuo?

Edo jam museum Reginæ cum descriptionibus Insectorum indicorum et Conchiliorum.

Theam vivam accepi et crescentem, forte primus in Europa.

Vive diu felix. Dabam Upsaliæ 1764 d. 12. Martii.

Tu Episcoporum omnium summus instar cometæ nova luce irradias et illuminas tenebricosa arctoa et de te vere dici potest att det folk, som i morkret wandrar, ser ett stort lius, som uplyser hela werlden.

Sero occidat tua stella!

Avidissime exspectamus Encrinum tuum in actis. Nullum animal etiamnunc naturæ consultis magis abstrusum est.

---

550. 1764 14. Marts fra P. Bruun, Gilleskaal.[1]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! . . . For D. H.s behagelige underretning om Skriftet Flora Danica kaldet, har jeg underdanig at takke, og tillige udbede mig, at det maatte forblive efter Tilbud, at jeg kunde faa af de Exemplarier uilluminerte til 4 Rdr. Stykket,

[1]) Besvaret d. 4de Maii 1764. (G.s paategning). Smlgn. nr. 534 flg. ovfr.

da jeg altsaa, Prænumerationen igiennem, vilde vedblive. Hvad ommeldede Reverser angaar, da ere de tilsendte uden Hr. Came-Raad Hysings og Hr. Fürstenbergs, hvilke ey ere mig tilkomne; ikke desmindre har jeg i mit seeneste Provste-Brev, erindret enhver Reverserne angaaende, om nogen endnu skulde være udeblevet, at samme mig, enhver saa tilsender; med andet videre i D. H.s Skrivelse indfattede. Jeg er og meget vel nøyd med at Hr. Provsten Thode har indløst det første Fascicul for mig. Hvornæst jeg etc. etc. P. Bruun.

551. 1764 12. April fra E. Rosted, Tranøen. (RA.)

. . . P. S. Dersom leiligheden, som Jeg har tænckt at sende dette med gaaer, da følger en liden flaske med Ormer af en Rype-hun,[1]) nedladt i Spiritus, endskiønt det er saa tidlig, at ormene ey ere end komne til sin fuldkomne Vext, da de joe længere paa Vaaren bliver større, hvoraf det har sig maae nu Physici udgrunde.

552. 1764 18. April fra H. Frugaard, Talvig.[2]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop. . . . Med Post Expressen har ieg taget mig frihed at tilsende D. H. H. et lidet rart Søe dyr, som er bleven fanget paa den saa vidt her i Norden bekiendte Søe-veed eller Søe Træ: da Træet blef optaget af Søen befantest til sendte lidet dyr at være levende, og at have bevegelse med og i de yderste deele af kløerne eller beenene: Dets Nafn er mig ellers i det Øfrige ubekiendt. Næst ald velstands og lyksaligheds tilønskning etc. etc. H. Frugaard.

553. 1764 28. April fra Joh. Chr. Hvid, Wewelstad, Helgeland.[3]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop. Jeg har Fordristed mig til, med Største Underdanighed og Soumission, Herved at Fremsende til d. H., mine Enfoldige Tancker, Om dette Nordlands Amtes Bekiendte

[1]) Smlgn. nr. 519 ovfr.

[2]) Besvaret d. 30. Jun. e. a. (G.s paategning). Er nr. 159 ovfr.

[3]) Besvaret d. 23de Maii 1764. (G.s paategning). Er nr. 206 ovfr. Smlgn. nr. 561 nedfr.

og Berømmelige Skrej Fiskerie,[1]) Samt Landets Cituation Ved Waagen, som giør dette Fiskerie Fordeelagtig fremfor nogen Stæd i Norriges Riige, Jtem og mine Tancker om Fiske Arten og dends Natur. Jeg Skal icke sige, om samme kand meritere saa meget, At D. H. Ville Læse det igiennem, Men da ieg i hans ved Trøcken udgangne Skrifter, Finder hans Patriotiske flid og Opmuntring til alle Landets og i Sær dette Stiftes Beboere, At Skrive og Aabenbare deres Tancker hvad de Veed og er Bekiendt, Har og samme Anlediget mig til, At fordriste mig at addressere dette Enfoldige og Ringe Skrift til ham, Som dend Beste Mand Ieg har fatted tillid til, At ogsaa Vil i Naade Modtage, Et u-fuldkommen og u-Værdig Verck, Om samme min Ringe Betænckning om dette Land og Provinces Største Fordeele og Herligheder, Og som kand kaldes som Siælen i Legemet, Jcke siden Ved Lærde og Duelige Mænd, Nærmere kunde blive Betragtet, Til Jndbyggernes Største gavn og Nøtte, Da de Ting, som i dette Ringe Skrift fremføres, Indeholder dog noget Vigtig, Og som en betydelig Herlighed af det Norske Land og Riige. Ieg underkaster mine tancker, som underdanigst herved Fremsendes til h. H., Til hans goede Skiønne. Og i underdanig tillid og Forhaabning, At samme icke mig til hans Misgunst Optages. Lever og attraaer ieg Stedse at Være etc. etc.

Johan Chr. Hvid.

554. 1764 1. Mai fra I. G. Coldevin,[2]) Over Hochstad. (StA.)

Højædle etc. Hr. Biskop og Doctor. . . . Med ærbødig tak for Laanet tilstilles igien Rumphii Raritet-Kammer.[3]) Naar jeg

[1]) I en manuskr.samling (nr. 103 Fol.) paa univers. bibl. i Kra. findes en kopi af en 25. Julii 1760 dateret „Een Eenfoldig Betenkning fremsendt Underdanig: Til Høy Øvrigheds nærmere betragtning angaaende Torskegarns friheds brug saavel i Øxningsfjorden som Rafsundet etc." (gjengivet i uddrag af P. Sollied i Norsk Fiskeritidende 1896 p. 607 flg.). Dette turde maaske skrive sig fra Hvid og enten være en afskrift af hans til Gunnerus indsendte mskr. eller en lignende betænkning af ham over dette emne, stilet til en anden embedsmand, maaske amtmanden i Nordland.

[2]) Se nr. 204 ovfr.

[3]) Georg Eberhard Rumpf, 1627—1706, hollandsk guvernør i Ostindien, der paa hollandsk udgav sit Amboiniske Rarität-Kammer samt efterlod i manuskript et stort verk, som Joh. Burmann, prof. i botanik i Amsterdam, udgav 1741—51 under titelen Herbarium amboiniense, efter øen Amboi.

indkomer til Tronhjem, skal jeg tilbringe D. H. det insecte, hvorom jeg har talt tilforne, og nu igien faaet et exemplar. Med særdeles højagtelse etc. etc. I. G. Coldevin.

555. 1764 1. Mai fra Chr. Gasmann,[1]) Nordre Mælum ved Scheen. (StA.)

Høyædle etc. Herre. . . . Som ieg er vidende ved Stigeren Ole Grønner[2]) som var i Romsdalen at D. H. H. er Liebhaber af Prober Ærtzer og Stuffer til et Cabinets indrættelse, vill ieg med Trundhiems Iægter i denne Sommer allerydmygst insinuere, de Sorter som icke mange skall Prestere af vore Søndenfieldske gewærçker. Jeg lever etc. etc. Christian Gasmann.

556. 1764 11. Mai fra Chr. Weldingh, Kbhvn.[3]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Som det har behaget det høylovlige Collegium igjen at beskikke mig til Missionaire i Øst-Finmarken, saa haver jeg hermed den Ære saadant Dennem at communicere, og derhos ydmygst beder at have mig deres Bevaagenhed i Fremtiden anbefalet, forblivende stædse etc. etc.

Christian Weldingh.

557. 1764 22. Juni fra Rasmus Nielsen Hundslund,[4]) Hammerfest. (RA.)

. . . . P. S. her med følger tvinde fiske biørne, en, som er tagen Paa Qvite fisk, og den anden Paa torske fisk, her følger og en Søe gevext, som er op dragen med garn og saae ud ligesom en Cetron undtagen de taker der er Paa, men siden den blev tør er den ikke saa Vakker, den stod fast Paa med følgende steen, men Ved uforsigtighed af en beskuere blev den brækket siden den Var bleven tør, beder ydmygst at disse usle ting maatte finde et lidet Rum inden d. H.s dører.

[1]) Af brevet sees, at Chr. Gasmann har været forskrevet af kammerraad Alsing til at opsætte en ny marsovn ved Osmarken jernværk i nærheden af Molde.

[2]) Smlgn. nr. 96, 223 og 541 ovfr.

[3]) G.s svarbrev er nr. 136 ovfr.

[4]) Smlgn. nr. 347 ovfr.

558. 1764 25. Jun. fra H. J. Kaurih,[1]) Wardøe. (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! Herved tiltager Jeg mig den Ære at indberette Dem, at Jeg endelig efter 6 ugers møy Sommelige reyse udi Saadant veyr Som om haarde Vinters Tiider ikke kunde gives verre, er ankom[en] i behold, skiønt med liden helbred til dette Jamerfulde Wardøe, hvor Jeg forefinder alle ting udi en høyst beklagelig tilstand, Som faar giøre at Jeg billige faar beklage, at Jeg er bleven Præst og haver fra barendomen av Sigtet til det Maal; thi her forefinder Jeg for det første den største del av min lille Menighed at være bortdødde udi dette For Aar, Saa det høyeste Som skal være tilbage ere 20 Rettigheds Mend, dernæst ere ogsaa de fleste Soldatere hendødde, Saa at her skal kuns være hen ved 12 Mand av Dem til overs, Saa D. H. Seer hvad Meenighed Jeg da haver, og let slutter sig til hvad indkomster her vil blive for mig fattige Mand, Som nu haver sadt til det lille Jeg havde tilovers av det Jeg fik med min Kone paa denne kostbare reyse, og maa nu anvende den hele rest, ia Sette mig i gield for nogle nedraadnede Huuser, Jeg forefinder, Som Jeg skal give 100 rixd. for, foruden den omkostning Jeg maa giøre paa dem. Jeg forsikrer paa min Samvittighed, at Jeg ikke Seer andet end Jeg med mine maa komme til at crepere i denne Vinter, og om Jeg skulde. kunde hold[e] ud derover med det lille Jeg haver bragt med mig, Saa nødes Jeg til at forlade stædet, om Jeg ikke skal blive en gieldbunden Prakker, thi av Menigheden er her lidet eller intet at vente, Siden de faae, Som ere til overs, ere udarmede og gieldbundne formedelst det at fiskeriet nu i 4re Aar haver rent slaget feyl, og mand har i dette Aar neppe faaet Saa meget at de har kundet kaage. Skulde her nu blive lidet til mad i dette Aar, Saa Seer Jeg dog Slet ingen raad for brende, thi først er her ingen Mand at faae til Rusland og om mand med nød kunde tigge en eller anden dertil, Saa er her Slet intet fartøy, Siden alle Nordlands Jægter haver forladt dette stæd, da her intet fiskerie er. Gud See derfore i naade til mig Arme Mand, og Selv bøye Deres og andre høye Vedkomendes hiærter til medlidenhed mod mig, at Jeg ikke skal rent omkomme, men blive reddet paa en eller anden maade, enten ved

[1]) Smlgn. nr. 147 ovfr. og nr. 562 nedfr.

at hielpes et andet stæds hen, eller om det ikke saa hastig, Som venteligt er kunde skie, Jeg da maatte nyde noget tilleg av Missions Cassen, uden hvilket det bliver Mig eller hvoe det maatte være umuligt at holde ud paa dette stæd, Siden tiiderne ere nu saa beklageligen forandrede. . . . Den belovede Cocleare er det mig umuligt at forskaffe med denne lejlighed, Siden Sneen begynder nu først at gaae av, og vil da formodentlig faa Somer, skiønt Vinteren begynder vel til den tid der Søer. Hvad Jeg kand Samle av Naturalier skal Jeg giøre mig flid for. I det øvrige etc. etc.

Henning J. Kaurin.

559. 1764 27. Juni fra P. Bruun, Gilleskaal.[1]) (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop. . . . Jeg [har] nu bekomet de 2de Facikler af Flora Danica og beder ydmygst de andre maae blive uilluminerede. Sr. Ulfersøn min Comiss. i T.hiem betaler de andre Facikler, naar hand derom anmodis. Over D. H.s højædle fromme Huus etc. etc.

P. Bruun.

560. 1764 12. Juli fra H. Frugaard, Talvig. (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. . . . De tilsendte Bibler, Postiller og Psalme bøger fra Sr. Lauritz Stiestrup[2]) ere distribuerede til vedkommende Kirker, og ere Samtlige Præsternes Tanker her i Provstiet disse, at der ikke alleeneste i Annexerne, naar ingen Prædiken af Præsten holdes, kand læses i Postillen og Bibelen, men end og hver Søndags eftermiddag, særlig om Sommeren, ja og om Vinteren, naar almuen ikke for uvær kand reise fra Kirken om Søndagen, hvormed ieg for længe siden i Vaar har giort begyndelse her i Kirken. . . . Da ieg i det Øfrige har den Ære etc. etc.

H. Frugaard.

[1]) Smlgn. nr. 550 ovfr.

[2]) Se nr. 360 ovfr. Lignende betænkninger fra Nordlands presteskab angaaende Stustrups donationer findes ogsaa fra det følgende aar, saaledes fra C. Fr. Hagerup, Skjærstad, af 30. septbr., P. Leth, Kvæfjord, af 12. oktbr., A. Schytte, Lødingen, af 3. decbr., P. Bruun, Gilleskaal, af 12. decbr., og E. Rosted, Tranøen, af 17. decbr. Originalerne til samtlige disse findes i Rigsarkivet.

561. 1764 18. Juli fra Joh. Chr. Hvid,[1]) Wewelstad. (RA.)

Høyædle etc. Herr Biscop. Jeg haver haft dend Ære at annamme d. H.s Høygunstige Bref, dato 23de Maij afvigte og dette Aar.[2]) Det Fornøyer mig meget at see der af, dend Enfoldige og u-fuldkomne Betænckning ieg haver forfatted afvigte Aar, Og underdanig fordristed mig til at Fremsende til d. H. Angaaende Skrej Fisk, og Torske garns Brug[3]) her i Amtet, Er af ham Naadigst og Høygunstigst optagen, Og som ieg kand mercke af d. H. Bemelte Bref til mig Synes det at hand haver Behag at ieg Skal Continuere med Viidere Fortsættelse der af, Og til dend Ende forrelagt mig XI qvæstioner til Oplysning at Skrive om, Saadant kand icke andet end Opmuntre mig som en u-lærd Person at give mine Enfoldige tancker tilkiende herpaa, saa Ringe og u-Fuldkomne som ieg kand. Helst da de Videre kand oplyses og revideres, af saadan Høy og Høylærd Mand, Som d. H. forsickrer mig om, Og skal det Være mig en Ære og glæde at d. H. Skulde finde saadan Behag der udj, at Vilde Rette og Forbedre det som enten af Stilen og Materien kand Være forseed af mig, Baade det som tilforn er Skreven, Og det herefter — om ieg Lever Skal Fremkomme —, Saadant Skal Være mig dend Største Ære og Fornøyelse?

Om ieg tildeels i mit Forrige haver Været Forkeert i min Skrivemaade. Saa som at Skrej Fisken echaperer Forum, i Stæden for Excipere, Er det dog Skied med Fliid, for at Skiæmte med dend gemeene Mands fordervede udtalle og Kyndighed i de Sproges ord de Skal Være udtalt efter, Dette haaber ieg icke at Blive mig tillast Enddog ieg Lidet forstaar Fremmed Lærde Sprog. Her kunde og vel giøres en Fuldkommen grammatica af de forkeerte Latinske og Fransche Ord, som Almindelig Folck ere Vandt til at Bruge i dette Land, Helst den som Vil Være noget Fornemme Folck.

Jeg Eyer en temmelig deel Vitløftig Eyendoms Gods her i Landet og tillige Med Sigt og Sagfald. Saa at om Sommeren giver

1) Smlgn. nr. 553 ovfr.

2) Er nr. 206 ovfr.

3) I Vidensk. selsk. manuskr. saml. 243 4to findes indheftet sammen med andre af Gunnerus' papirer et hefte om Torske garnene, der imidlertid er skrevet af Wilhelm Ford. Se hans brev til G. af 19. juni 1766.

mig samme nock at Bestille, Jeg kand derfor icke fatte tancker at Skrive noget efter mit Løfte, Førend til Vindteren, da her er dend Beste Roelighed i dette Land, Men dis Verre ieg er gammel, og feiler paa mit Syn.

Angaaende dend saa Kaldede Brygde Haaber ieg at give d. H. en tilstreckelig Oplysning om, Helst da ieg i denne Sommer haver Været saa Løckelig at fiske 2de der af, Hver af sit Kiøn og Slags, Men de Vare Saa Store at icke deres Hoveder alleene, i en temmelig Stor Baad kunde føres, Jeg Skal dog giøre min Flid om, Om ieg her efter kand faae dem Mindre at fornøye d. H., med at forskaffe ham Et Hoved der af, de ieg har faaed, er saa Store som en Liden Hvalfisk, 18 à 20 Sællandsk allen Lang, Jeg vil etc. etc.

Johan Chr. Hvid.

562. 1764 10. Aug. fra H. J. Kaurin,[1]) Vardø. (RA.)

. . . . Jeg maa billigen begræde og beklage min ulyksalige skiæbne, i at være kommen til et Saa elendigt, usundt og fattigt stæd. Jeg veed av ingen Sommer at Sige. Jeg gaar Som udi et bellende mørke formedelst denne her faldende idelige tykke Taage. Hilsen Setter vi ey paa, livet gaar vi hver dag i hænderne med, Siden u-Sundhed og Sygdom regiærer iblandt os, Som alleneste i dette Aar har borttaget til 60 Mennisker av denne lille Menighed, og nu i disse dage bortflyttet av Tiiden Commedantens frue og yngste datter. Den mangel paa Indbyggere, Som herved er foraarsaget, Samt den fattigdom, Som de faae igienlevende ere Sadte udi formedelst det at den gode Gud haver tillukt havet, giør at Jeg faar komme til at giøre mit Embede med Suk for dagligt ophold i det timelige, thi for nærværende tiid gaar det vel an i den henseende, medens det lille varer, Som Jeg bragte med mig. I haab derfor om at faae nogen hielp for eftertiiden har ieg fordristet mig til at giøre ansøgning om tilleg til det høylovlige Missions Collegium, hvilken ansøgning Jeg beder allerydmygst og hiærteligst at De av Sædvanlig fromhed mod Mig, vil benaade med Deres gunstige paatægning og høyst formaaende recommendation, da Jeg giør mig forsikret om, at Samme bliver naadig bønhørt, og Siden, Som d.

[1]) G.s svarbrev er nr. 147 ovfr. Smlgn. ogsaa nr. 558 ovfr.

H. gunstigst kand forneme av Tingsvidnet, og Provstens paatægning, at min visse indkomme kuns i det høyeste kan bringes til 40 rigd:[1]) Saa Sees, Jeg umulig at kunde være hiulpen til livsophold med mindre end 100 rigd. tilleg, som alt allerydmygst indstilles til Deres og det høye Missions Collegii omdøme og paaskiønen.

Menigheden er lille, men den giver mig nok at bestille, med dens store ugudelighed, Herren hielpe mig at overvinde det altsammen med en god Samvittighed. Jeg haver nu i nogle Søndager havt aabenbare skrivtemaal og flere staar tilbage.

Jeg haver giordt mig al umage for at kunde forskaffe Dem naturalier, men hid indtil forgiæves. Dog haver Jeg Samlet alle De blomster her findes Som Jeg ønskede at kunde Sende Dem med Posten, skjønt de Synes efter min ringe forstand derpaa kuns at kunde regnes blandt de almindelige der Sør. Da Jeg ikke er forsynet med hielpe Midler, Saa bliver Jeg vel ikke Saa lykkelig at kunde give Dem Navn; thi Jeg Slipper at faa nogen underretning av disse dumme Indbyggere, Som kalder dem alle med det bekiendte Navn blomster. Forresten vil Jeg udbede mig allerunderdanigst Deres bestandige Gunst og bevaagenhed, Saa vel udi anførte underdanige Ansøgning, Som ellers en naadig erindring om at drage mig ved leylighed ud av denne Ørken. I det øvrige etc. etc.

Henning J. Kaurin.

---

563. 1764 17. Aug. fra H. Strøm, Ratvig, Søndmøre.[2]) (VS.)

Gjengivet af J. Belsheim i Ark. f. Mathem. og Naturv. IX. p. 411—414.

---

564 1764 20. Aug. fra J. E. Schiøning, Kistrand. (RA.)

Høyædle etc. Hr. doct. og Biscop! D. H.s Høynaadigste Skrivelse af 4. Maj.[3]) haver jeg underdanigst imodtaget den 24. Juli

---

[1]) Thi her ere 20 Mænd og 6 ort av hver, høyt 10 daler af Soldaterne udi offer. Den uvisse jndkome kand let beregnes av jndgivelsen over fødde og Egteviede. (Tilskrevet af brevskriveren).

[2]) Svarbrev paa G.s brev af 9de juni s. a. Svarbrev paa Stroms brev er nr. 122 ovfr.

[3]) Er nr. 154. Smlgn. nr. 542 ovfr.

med Postbudet fra Alten. . . . De omskrevne Vegetabilia, field urter og saa videre af sin sort, giør jeg mig efter min underdanige Skyldighed største flid for at samle, og siden jeg er en slet Kiænder af urter, samler jeg sammen hvad mig faarekommer Rart og ubekient, paa det d. H. efter Eget behag kand udleede af dem, hvad som er rart, naar jeg har haft den naade at faa dem overleveret. . . .

Jacob Elias Schiøning.

565. 1764 21. Aug. fra Olaus Moller,[1]) Dublin. (StA.)

Hochwürdiger etc. Herr Bischof etc. Ich hatte die so unverdiente als unvermuthete hohe Ehre durch Sr. Knud Thode ein Handschreiben von D. H. anzunehmen, das voller Höflichkeit und gütigen Herablassung war. Gewiss! von einem so ruhmwürdigen Bischoff der Kirche Gottes und distingvirtem Mitgliede der gelehrten Welt mit einer Zuschrift beehret zu werden überwieget weit die geringe Dienstleistung die darin verlanget wird, und das beygefügte anseheliche Present einiger D. H. lehrreichen und schönen Schriften, gleichwie es ein Beweis von Dero ausgebreiteten mittheilenden Gütigkeit ist, so hat es auch zum voraus alle diejenige kleine Dienste überflüssig bezahlet, die meine Wenigkeit künftighin zu leisten im Stande seyn möchte, so dass ich mich nunmehr in der That und mit dankbahrer Empfindung Dero durch Preis schuldigen und verbundensten Diener nennen kan. Ich werde bey Gelegenheit einige Bischöfen und gelehrten dieses Landes, die mich ihres Umganges würdigen, ein Exemplar von der Dissertation de Existentia & Possibilitate Resurrect. überreichen. Bey hiesiger Academie werden öftere Promotiones in allen Faculteten gehalten, aber nimmer erblicket man eine dergleichen Probe, noch wird das geringste Specimen eines gelehrten Fleisses dem Publico durch den Druck vor Augen geleget, daher man sich nicht wundern muss dass kein Irländisches Gelehrten-Journal bisher ans Licht getreten weil wenig oder nichts vorhanden ist, demselben einen Anfang oder Fortgang zu verschaffen. Die von D. H. Specificirte Botanische Bücher habe in den Haupt Buchladen dieser Stadt gesuchet aber

[1]) Smlgn. nr. 262 ovfr. G. har altsaa havt 2 breve at besvare, nemlig Olaus Mollers og Otto Fr. Müllers. I kopibogen er kun gjengivet brevet til den sidste, medens den førstes navn staar over brevet.

nur wenige derselben bisher angetroffen. Von des Raji[1]) Hist. Plantarum fandt ich in etlichen Buchladen die 2 ersten Bände aber der dritte war nirgends zu haben. Auf Nachfrage gab man mir diese Ursache von der Seltenheit des 3ten Bandes, dass die meisten Exemplaria davon durch einen zufälligen Brand verzehret worden. Ich habe also lieber die 2 ersten Volumina vor einen billigen Preiss nemlich 1 Gvinea erhandeln, als Ew. H. nichts senden wollen. Mitlerweile lebe in Hofnung auch den 3ten Theil in einer Auction einmahl vorzufinden. Dillenii Edition von des Raji Flora Anglica folget auch hiebey 2 Voll. 8vo. Kosten 6 Englische Shillings wegen der Kupfer. Des Dillenii Plukenetii Loebelii Michelii & Bauhini Botanische Werken[2]) waren den hiesigen Buchhändlern kaum dem Titul nach bekandt, und weil der Botanische Bücher Geschmack nicht eben sehr gemein ist, die Buchhändler sich aber nicht gerne nach solche Bücher umsehen nach welchen nur selten Anfrage geschicht, so ist es was rahres dergleichen Wercke unter ihrem Vorraht anzutreffen. Ich muss daher mit Ew. H. gütigster Erlaubniss nechsten Winter (so der Herr will und ich lebe) zu hülfe nehmen umb wo nicht alle doch einige oder die meisten angehörigen Öhrtern und durch Kenner aufzutreiben, wie denn die Bücher Auctiones fast alle im Winter alhier gehalten werden, weil der Adel und andere Standes-Personen Prediger und Gelehrten alsdenn in der Stadt versamlet zu seyn pflegen. Es wäre Schade wenn ein solcher reeller Bluhmen Garten wie Ew. H. Musæum seyn muss und zwar in einem so nördlichen Theil der Welt, nicht solte einen neuen Zuwachs und Zieraht bekommen durch dergleichen gedruckte Behältnisse der edlen Pflantzen und Bluhmen die nicht wie die in der Erde vegetirende mit dem kurtzen Sommer aufhören und verwelken sondern viele Jahre blühen und ihren Schmuck behalten. Überhaupt werde ich ein hohes Vergnügen dabey empfinden, wenn ich meine herzliche Verehrung und demühtigen Respect gegen Ew. H. durch einige kleine Dienstwilligkeit an den Tag legen und die Ehre geniesen kan dass Ew. H. mich rechnen wollen unter Dero etc. etc. Olaus Moller.

[1]) Se nr. 301 ovfr.
[2]) Se nr. 300 og 301 ovfr.

566. 1764 25. Aug. fra B. Dass, Kiøbenh.[1]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Jeg takker allerydmygst for D. H.s gunstige Skrivelse af 11. Febr. sidstleden. De nedsendte nye Afhandlinger til Selskabets Skrivters 3die Deel ere mig for længe siden rigtig leverte. Den derved fulgte Fortegnelse paa resterende Trykfeil i den 2den Deel giorde mig nysgierig at eftersee Mss.terne, som jeg endnu haver i god Behold, og har jeg da alene fundet følgende Feil, som kan komme paa min, eller Bogtrykkerens Regning, neml. „op" for „og", „denne" for „dennes", „om og" for „og om", og „var", som er overflødigt. De øvrige Rettelser ere Forandringer og Tillæg, som D. H. har agtet nødigt siden at giøre, og som tillige med de øvrige skal blive iagttagne, naar det engang i Høst maatte komme dertil, at Mr. Pelt lader begynde med Trykken. Jeg har forhen tilmældet Hr. Etats Raad Suhm hvad Mr. Haas forlanger for at stikke de 3de nedsendte Tegninger til D. H.s Flora. Nu følger herhos Aftrykkene af bemelte Kobberstykker til min Hr. Biskops egen Eftersyn og Correction. Jeg har først i Dag bekommet dem fra Mr. Haas, og vil ynske, at de nogenlunde maatte befindes at være til Behag, siden han har lovet der ved at giøre sit Bædste. Jeg faaer vel strax betale til ham for Arbeidet de 20 Rdr., siden han er af dem, som ikke vel kan bie, men tænker at indeholde med de 10 Rdr. til D. H.s nærmere Ordre og Samtykke. Næst al Velsignelses Tilynskning etc. etc.

B. Dass.

---

567. 1764 1. Septbr. fra O. J. Hiort, Regentzen,[2]) Kbhvn. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. I Anledning af d. H.s gunstige Tilladelse Og deris til mig givne Ordre, tager Jeg mig den underdanige Friehed, at tilmælde dem følgende: Hos Hr. Professor Tyrholm og Ascanius har Jeg været, som begynde ikke deris Collegia, førend sidst i Septembr. ellers først i Octobr. Maaned, hvilket de dog endnu ikke selv veed til visse, da det meest kommer an paa Collegianternes Antall. Samme Studium er Jeg bange for vil blive mig for kostbart, allerhelst da man ingen retskaffen

[1]) G.s svarskrivelse er nr. 240 ovfr.

[2]) G.s svarbrev er nr. 285 ovfr.

profect kan giøre, uden gode Bøger og desuden fordrer Professorerne Betaling for deris Collegia, hvilke at betale mine fattige Omstændigheder ikke tillade mig, dog er det min underdanige Pligt, at følge d. H.s Ordre. Min examen artium har Jeg expederet paa det bæste, da der var kun een af Dęposituris, der fik saamange *bene*, som Jeg; Hvorpaa Jeg strax fik Klostret og Regentzen, hvilket vel er en Hielp, men dog utilstrækkelig i denne dyre Tiid; Hvorfor Jeg indflyer til d. H. med underdanig Bøn at de af særdelis Naade og Bevaagenhed vil hielpe mig til Madame Børge Nielsens Stipendium, hvorom Jeg ogsaa skal tage mig den Friehed at skrive Rector Schiønning til, da Jeg veed gandske vist at Jeg faaer det, naar D. H. vil dertil give sit Votum. I disse vore feriis haver Jeg ladet mig informere noget i det Franske Sprog, saasom Jeg just ikke har havt noget andet at bestille. Listen, paa hvad Tiid og hvilke Collegia Professorerne holde, tager Jeg mig den Friehed at sende hermed[1]) indslutted, da Jeg imidlertid med Længsel forventer Deris gunstige Ordre, hvilke af disses Collegia Jeg helst skal frequentere. I Øvrigt vil Jeg etc. etc.

O. J. Hiort.

568. 1764 6. Septbr. fra G. Hammer, Alten. (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! For D. H.s Høytærede Skrivelse af 7de Julij sidstleden, saavelsom Deres derudj viisende ædelmodig Retsindighed og gode Assistence takker Jeg ærbødigst og med sær Erkiendtlighed, som Jeg ved givne og forønskende leiligheder skal viise og søge at revencere. Vel er den imellem Provst Frugaard og mig opkomne misforstaaelse hævet, hvortil haver været aarsag Hans u-billige og irresonable opførsel imod mig, Som hans Egen Svoger, min Ven og brave Mand Sorenskriver Paus[2]) har fundet største mishag udj og giordt sig særdeles ondt af. . . . . Ikke destomindre befrygter Jeg dog at samme bliver længe Continuerende formedelst Mandens hastighed og u-betænksomme Overilelse. . . . Og vil Jeg af hiertet ønske for mit Sinds fornøyelse og Siels Roelighed, at enten Jeg eller hand kunde blive snart forflyttet herfra.

[1]) Listen medfølger brevet.

[2]) Se nr. 214 ovfr.

I henseende til hands kand D. H. meget contribuere og ville De derved beviise mig en u-sigelig Tieneste, og endnu større, og hvorved De vil u-endelig forbinde mig, om Hr. Skiøtte, som kom til Buksness Kald forleden Aar[1]), maatte forflyttes her til igien, da hand melder mig under 2den martj sidstleden, hand vilde dermed være høyst fornøyet, og det af følgende aarsage, udj indkomme tabte hand intet, men derimod kunde komme til et commodere Kald, hvoraf hand havde ikkun en Kirke, siden hans hilsen taaler ikke de Idelig Søe Reiser[2]), og for det andet kunde hand giøre sig forhaabning om en bedre forflyttelse. Hand melder at hand ikke tør fordriste sig at anholde hos D. H. derom, siden hand er nylig blevet forflyttet, dog ønskede at det kunde skee ved min Jntercession, der af hiertet ønsker og andholder om det samme. Ved min Nærværende der neere lovede Hans Excellence Geheime Raad Thot mig det og erholdte en Promemoria Efter hands forlangende, dets angaaende, som siden maae være ham gaaet af glemme, altsaa kand D. H. være forsikret paa Deres Proposition vil ikke finde Vandskellighed hos ham, De vil og derved giøre dette fattige land en stor tieneste som derved fik en god Medicus[3]) som Vi saa høyligen her trænger til, foruden at hand kunde komme til at contribuere noget til Deres under havende værker med Findmarkske Sager i natural-Historien. . . . Deres G. Hammer.

569. 1764 17. Sept. fra Peder Arctander, Evenæs. (RA.)

Højædle etc. Hr. Biskop! D. H.s højgunstige Skrivelse av 7de Julij[4]) er mig først den 13de Sept. indhændiget fra Post-vejen, hvorfore Jeg underdanigst takker. Den av D. H. forlangede Bjøn-Torten tilstilles nu underdanigst D. H. med Nordfarer Hans Erichssøn Dybfæst, da deels en Stængsel med tilhørende Blade er klistret paa et Ark Karduus-Pappiir, og deels nogle Rødder ere needsatte i Muld. Blomstret var mig umuelig at forskaffe i dette Aar for-

[1]) Udnævnt hertil $^{24}/_{12}$ 1761, se nr. 182 og berigtigelsen ved nr. 260 ovfr.

[2]) Smlgn. Schyttes eget brev, nr. 487 ovfr.

[3]) Er bieven kaldt Dioceseos Nordlandiæ Aesculapius (se L. v. Buchs Reise durch Norwegen I. 328 flg.). Smlgn. nr. 479 ovfr.

[4]) Er nr. 173 ovfr., G.s svarbrev er nr. 174 ovfr., der viser, at den af P. Arct. tilsendte plante ei var andet end *Epilobium angustifolium* L.

medelst indfalden Regn og Storm-vejr denne Sommer; dog kan Jeg underdanigst indberette D. H., at de nederste Blomster ere Lysblaa, Men de, der findes paa Toppen, ere Lys-røde. Jeg har tvende Aar efter hinanden forsøgt at vilde plante dens Rødder efterdi Jeg ej kunde faa Frøet av den, i Haven, men det har ej vildet Lykkes for mig, av hvad Aarsag, har Jeg endnu ikke erfaret. Bemelte-Urt kaldes paa Lappisk Bjednak Vanna; men hvortil den er nyttig er mig aldeles u-bekjendt. Næst etc. etc.

Peder Arctander.

570. 1764 27. Septbr. fra J. Arøe, Rostvold[1]), Smølen. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! . . . Endnu har Mand ey været saa lykkelig at træffe nogen Brygde saa nær ved Land, at mand kunde faae den til eftersiun og behandling, som mand dog gierne hafde ønsket, men dog har 3de Personer i sommer, efter min andmodning, betragtet Kiæften nøye paa dem, de har fanget paa Havet for at see, om den hafde tænder, og da bekræfter de alle 3 Eenstemmigen, at den har mange tænder, Een Rad oven, og en neden i Kiæften, men NB. de ere ey store, dog nogle større end andre, ikke skarpe eller haarde, men blødagtige, ret ligesom kiød eller rættere at sige, ligesom mygt og blødt broske, dog vil Gud, Jeg lever, skal ieg dog stræbe til at forskaffe en heel Kiæft med tænder og alt andet, saa fremt en liden brygde kand blive træffet, som vel kand gelinge sig; thi saa meener ieg, den uden stor møye kand blive bærget til Land, enten i eller efter baaden i søen etc. I øfrigt har ieg etc. etc.

I. Arøe.

571. 1764 28. Septbr. fra S. Sørup[2]), Stadsbygden. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop etc.! Da D. H. forleden Aar, den tiid De reyste til Nordlands, og med det samme var her oppe i Præstegaarden, bad mig forskaffe Dem en Haatorsk, eller anden slags usædvanlige faaende fisk. Saa insinueres herved ovenmeldte Haatorsk, som jeg nyelig har faaet, og er med Renshaar udstoppet; Saa og en Gren af de i Søegrunden staaende slags Træer, hvilke

[1]) G.s svarbrev er nr. 79 ovfr.

[2]) Klokker Søren Sørup.

den gamene Mand siger, skal være meget nyttig at kaste i Ilden, som kommer Løs paa nogen stæd. men om saa i Sandhed er, kand jeg iche forvist sige. Haatorsken veed jeg ingen Qvaliteter om, uden at dens Læver smeltet til olie, skal være god for Øynene, men ellers mener jeg, at der skulle vel findes saa god øyen-Salve, men for brendt Saar er den meget god, naar den ret bruges. Herved følger og et andet slags fisk, som mand kalder nebb-Sild, og faaes paa Sildegarnene om Høsten, men ganske rart; bemelte Nebb Sild kalder Bonden Spaamand: Af Aarsage, at naar den henges op under Taget i en fiin Traad, hvor den da vender Nebbet eller Hovedet, derfra skal Vinden komme, hvad Kant, det er, enten Søer, Noer, Øst eller Vest: Bemelte Nebb-Sild faaes vel og undertiiden Længere og større, men denne Gang kunde den ey faaes større. Skulle disse Ting være D. H. til Behag, skulle det være mig en underdanig fornøyelse og Opmuntring til at skaffe Dem andre og flere usædvanlige Ting. Hernest etc. etc. S. Sørup.

572. 1764 15. Octobr. fra Boy Klingenberg, Wedøen.[1]) (StA.)

Højædle etc. Her Biskop. Haar-Voxter[2]) fantes i Grøtens Gjeld; men jeg fik den ike førend den 28. Septembris, derfor kan jeg ike sende den frem; ti den er saa falmet og afalden. Jeg fandt og Vass-Gaas[3]) paa rejsen herhid, som voxer gemenlig i de fleste ferske Vande. Her Lyster[4]) paa Agerøen har lovet at skafe Mig den lilje[5]) som Voxer yderst mod Enden paa Kjeringøen, om hvilken Ramus skriver i sin Herbario. Milk Gaas[6]) er og lovet Mig, om det er det samme, som Svensken kalder Ku-Patta, ved jeg ike. Jeg haaber (om Gud vil jeg lever til Sommeren) at skaffe disse frem i god Stand til D. H. Kan jeg og

1) Smlgn. nr. 100 ovfr. og 577 nedfr.

2) *Sedum Rhodiola* L. Gunn. Fl. Norv. nr. 103.

3) *Nymphæa alba* L. Gunn. Fl. Norv. nr. 440.

4) Se nr. 84 ovfr.

5) Hermed menes *Lonicera Periclymenum* L. (Vivendel), om hvilken Ramus siger: *Caprifolium seu lilium inter spinas incentum mihi in Romsdalia* [illegible] *ex.* Akerøen, *in extremitate sylvæ ad* Kjerringsund. Smlgn. nr. 98, 107.

6) *Potamogeton natans* L.

opspørge nogle andre Vild-urter, skal jeg med al Flid gjøre mit beste. Jeg forbliver etc. etc. Boy Klingenberg.

573. 1764 17. Oktobr. fra O. I. Hiort, Regentzen, Kjøbh. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! De tvende[1]) Skrivelser, som D. H. med Posten har beæret mig med har Jeg underdanigst bekommet, og med all muelig Fliid besørget de Commissioner, som samme indeholdte. Af de forlangte Bøger har Jeg for nærværende ikke været i Stand paa nogen Bog-Lade at bekomme fleere end Raji Synopsis method. Plantarum og C. Bauhini Theatrum Botanicum, af hvilke, der for den første forlanges 1 ort 8 skill. og for den sidste 1 rdr. 4 ort, men skal, efter min underdanigste Pligt og Skyldighed, giøre mig all muelig Umage for at tilveyebringe de Øvrige, da Jeg imidler Tiid vil oppebie D. H.s Befalning, om Jeg skal opskikke de tvende ovenmældte, eller fortøve dermed til de øvrige kan bekommes. Hos D. H.s Søster-Søn[2]) har Jeg været, som er ved god Helbred, og lever ganske vel, undtagen at han synes sig at være i for stoer Tvang, saa han forønskede at logere i Byen. I lige Maade har Jeg efter D. H.s høye Ordre besørget sikker Leilighed for de hos Hr. Secretair Henningsen indlagte Paqver, hvilke nu, tilligemed trende Sylte Krukker fra Secretair Henningsens Frue med denne Skibs Lejlighed tilsendes. For D. H.s gode Løfter om Recommendation til Hr. Professor Öder, for de belovede Bøger og Stipendio aflægger Jeg min underdanigste og skyldigste Taksigelse, henlevende etc. etc. O. I. Hiort.

574. 1764 20. Novbr. fra F. C. H. Arentz, Bergen. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! Jeg har havt den Ære at modtage D. H. H.s meget ærede af 27de Octobr. h. a.[3]) De forventede Bøger fra Stocholm vil jeg (i Fald de her skulle ankomme) ey alleene giærne modtage, men endog vigilére for, at de med hastigste og sikreste Leylighed kand videre forsendes, i hvilken Henseende jeg holder for det ville blive allerbædst at sende Dem herfra

[1]) Den ene af disse er nr. 285 ovfr. Smlgn. nr. 286 ovfr., der er G.s svarbrev
[2]) Søkadet Johan Mathæus Brohier.
[3]) Er nr. 227 ovfr.

til Christiansund med Addresse til en sikker Mand, som kunde see dem derfra befordrede til Trundhiem; thi det ville maaskee blive forlænge at bie dermed til den Tid at Trundhiems Jægterne, som pleyer reyse til Christiania, kommer tilbage.

Den Ære og sande Fordeel, jeg een Tid har havt af at profitere af D. H.s umistelige Underviisning, forbinder mig til denne og langt fleere Tienister etc. etc. F. C. H. Arentz.

575. 1764 26. Novbr. fra P. K. Hind[1]), Hemnæs. (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop etc.! . . . Jeg vil ellers ydmygeligst bede, det ey for meget fortrydelig maatte ansees, at ieg tillige med min Svoger Hr. Drejer[2]) have været nødsagede ved Monsr. Wulf i Tronhiem at lade frasige os prænumerationens Vedblivende af Flora Danica, da andre udgifter for os i denne tid ere saa store, at de overstige Indkomsterne. Jeg har ellers for rum tid siden, ved min Fætter i K.havn Hr. Professor Egede, ladet Auctor bekiendtgiøre mit Frafald. Til D. H. H. etc. etc. Peder K. Kind.

576. 1764 6. Decbr. fra H. Brinchmann, Holtaalen.[3]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Jeg har Rigtig imodtaget tilsendte træer og urte-frøe fra D. H., og aflægger herved for samme min Underdanige taksigelse — Træerne fick jeg baade vel frem og saa godt nedsat i høst i min hauge, saa jeg gir mig haab, at see dem der florere til Sommeren; det skal hjertelig fornøje mig, om mine Siberiske Erte-træer ville Slaae an paa Berg. Indlagde gir jeg mig den frihed at tilsende D. H. — den er funden sidst i Aug. voxed i en Saa kaldet Myrstribe under gaarden Morcken i Aalens Annex. Den skal icke have havt fleere blade end som følger exemplaret. De smaa Røede bær siger finderen havde en behagelig Smag. Jeg tviler icke den jo er D. h. bekandt; Mig som en Ukyndig i denne Sag forekommer den Rar — og dette andlediger mig at tilsende samme D. H. . . . Min underdanig Compliment etc. etc. H. Brinchman.

[1]) Se nr. 203 ovfr.

[2]) Ole Dreyer, der var Hinds pers. kap. fra 1751, hans svigersøn og 1776 blev hans eftermand, døde 1784. Erlandsens Efterr. II. 43.

[3]) Smlgn. nr. 548 ovfr.

577. 1764 7. Decbr. fra E. Røring, Wedøe. (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biscop! . . . Bringeren, som har den Ære dette at overlevere for tillige at giøre sin underdanigste Opvartning for D. H. H., Nemlig Studiosus Monsr. Bendix Heide[1]) har anmodet mig om ogsaa ved denne Leilighed at indlægge et godt Ord for ham som en fattig Person til D. H. H.s Gunstige Bevaagenhed at erholde, det ieg ej heller har kundet nægte Ham, allerhelst siden Hand fra Maji Maaned af dette Aar har været og endnu er i mit Huus, i hvilken tiid Hand, det ieg med ald Sandhed kand bevidne, ikke allene har opført sig gandske skikkelig og saadan en Person vel anstændig, men ieg har og befundet, at Hand har god Læsning og Grund i sine Studeringer, har ogsaa derhos her ofte øvet sig i Prædikke Stoelen, hvortil Hand allerede har gode Gaver, og kand expedere Sig gandske vel og skikkelig, hvorover ieg skulde ynske og vilde glæde mig, om Hand maatte vinde D. H. H.s Grace til Gunstigste Erindring, Hielp og Befordring ved een eller anden forefaldende Leilighed. — Ellers er ieg D. H. H. ald Ære og ydmygst Taksigelse pligtig for den gode Gamle Hr. Klingenberg[2]), som jeg den afvigte Sommer fik herud til min Hielpe-Præst; Hand har hidindtil hos mig, ligesom Hand og medbragte Attest derom fra Hr. Medelfart[3]) paa Bye-Næsset, forholdet Sig meget godt og i alle maader u-paaklagelig, Hand er stille af Væsen, hyggelig at omgaaes med, Villig og u-fortrøden til ald sin Gierning, baade Lærer vel og Lever vel, saa ieg er meget vel fornøyet med ham, ligesom ieg og troer Ham paa sin Siide at være. Næst ald etc. etc. E. Røring.

---

578. 1764 10. Decbr. fra J. J. Skanke, Grytten.[4]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. . . . En liden Samling av adskilligt Smaat i Naturens Rige var tillavet at indsendes med Mar-

---

[1]) Smlgn. nr. 44 ovfr.

[2]) Smlgn. nr. 106 og 572 ovfr. I et brev af 12. april s. a. (StA.) anmoder Røring om, at Klingenberg, naar han har udtjent paa Bynesset, maatte blive hans kapellan mod 50 rdlr. aaret og frit ophold i huset.

[3]) Albrecht Angell M., f. 1714, sogneprest til Bynesset 1751—88.

[4]) G.s svarbrev er nr. 98 ovfr.

keds Jægtene, men da de samme ei kom frem i Aar, maatte samme ogsaa indstilles til videre. Deriblandt var ogsaa det ommeldte Iustbast[1]) eller som Bønderne ogsaa kalder det, Kjæsbær-Træ, som jeg dog i Sommer, da jeg besøgte de yderste og øverste Steder her i Præstegieldet, fik fat paa, og tog Prøve av. Det voxer meget lavt, og i en Mands Alder ikke mindes at have været mindre; jeg havde tænkt i høst at have plantet det i Haugen, men da Vinteren kom i det samme saa tilig, maatte jeg lade dermed beroe til, om Gud vil, et andet Aar. . . . J. J. Skanke.

P. S. Hosfølger i en Edske nogle smaa Insecte, en Prøve af bemelte Instbast, og en udstoppet Fugl, Nøtte-Skriker kaldet.

---

579. 1764 14. Decbr. fra H. Frugaard, Talviig.[2]) (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Med Post Expressen fra Tronhiem, som afvigte 3. Dec. ankom til Talviig, er indløben 2de D. H. H.s Høyst Respective Skrivelser de dato 15. Sept. et 17. ejusdem h. a. . . . . Med Post Expressen Lars Sejersøn tager ieg mig frihed at tilsende D. H. H. nogle Lodde, som ieg i Høst var saa lykkelig at faae hos Kiøbmanden paa Hammerfest, Sr. Petter Buch.[3]) Der ere baade af de smaae Rognlodde og af de store qvette lodde; iblant disse Lodde findes nedlagt en saa kaldet Søe-Muuss, dog veed ieg ey, om det er dens rette Nafn. Den findes staaende paa den eene ende iblant den saa kaldede Thara, som den, i henseende til Coleuren ligner; medens den er levende, er det befunden, at den udskyder . . .[4]) lange greene, som skal see ud næsten som Tharæ stilker, hvilke greene den trekkede ind i sig, da den kom i Camfert-Brendevinet. Tørre Lodde har ieg ikke endnu kundet overkomme, men skal efter Skyldighed giøre min flid at faae dem. . . . H. S. Frugaard.

---

[1]) Er tysbast eller kjælderhals, *Daphne Mezereum* L. Smlgn. Gunn. Fl. Norv. nr. 22.

[2]) G.s svarbrev er nr. 161 ovfr.

[3]) Se nr. 151 ovfr.

[4]) Hul i originalen.

580. 1764 28. Decbr. fra E. H. Kempe, Tingvold.[1]) (StA.)

Høiædle etc. Hr. Biskop etc.! . . . Nogle Sorter av de Fugle-Eg, som i Sommer ere samlede, indsendes med en anden beqvem Leilighed til min Syster i Trondhjem, som med allerførste vil have den Ære at tilsende D. H. samme. . . . Jeg har etc. etc.

E. H. Kempe.

1765. 22. Janr. fra H. Hammond, Strømsøe.[2]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! Aarsagen, hvorfor Ieg ey før underdanigst har opvarted Dem, med min tilbørlige og skyldige Taknemmelighed, for ald D. H.s Grace og Faderlighed mod Mig, den Tid, Jeg var i Trunhiem, har været denne: Jeg vilde med det samme aflægge, Min underdanige Taksigelse for Laanet af Skankes Epitome, som Min broder, hindret af Æmbeds Forretninger, først nu har udskrevet, og efter Ordre taknemmeligst enten har eller og strax tilbageleveret bliver.

Det, som Mand føler alt for meget kand Mand ey exprimere saa got: saa gaar det og med Mig, der skriver med det emfintligste hierte, der er rørt af ald den goedhed, D. H. har beviset mig: Antag ynsker, som oprigtigheden dicterer for belønning, ynsker, som Himlen skal giøre kraftige, og det desmere, da de fremsendes for een Mand, der fortiener Dem: Mit, saa vel som resten af Deres clienteris ynske er at den høyeste vil bevare dem og velsigne Dem og deres, legemlig og aandelig, at De maatte leve længe og lide Vel,baade dette nye antrædde aar, samt mange paafølgende; Mit particuliere ynske, som Egenkiærligheden legger Mig i Munden er, endnu eengang at kunde complimentere Dem og beholde Dem stedse, som min Biscop, hvilket Mange her paa stædet ynsker, sær den gode Bernt Heyde[3]) paa Bragnæs, hvis nyt-aars gratulation for D. H., Deres Frue Søster, samt lille Gunnerus[2]), Ieg har Ordre at aflægge: Hand længes efter at see Dem her, og ieg udbeder Forsiunets Amen!

Af min broders skrivelse, seer ieg, at ieg bør giøre med Hi-

---

[1]) G.s svarbrev er nr. 86 ovfr.

[2]) Smlgn. G.s svarbrev, nr. 219 ovfr.

[3]) Se brevene angaaende G.s slægtninge, i afsnit H.

storia Missionis med Rætte, det som Iessen[1]), en vain, har giort med Norges historien; og sette en andens Navn for Titelbladet: Trænger Ieg frem dermed, som ieg tvivler paa, af Mangel paa anecdotes, saa har ieg ingen anden at takke derfor end Dem, som ieg og efter Pligt offentlig skal takke derfor i sin Tid: Jeg udbeder Mig fremdeles Deres Assistence, med Papirenes udleverelse fra Stiftskisten, hvilke min broder atter har lovet at ville udskrive, og som behandler Dem, med tilbørlig Forsigtighed: Slaae ey haanden af den, de har begynt at hielpe, og den gierning De kand forfremme; giør ieg Lykke derved, Lykke, som dog har et Forsitan i følge med sig, saa bliver Æren Deres, lad være Nytten bliver Min. Jeg lever i fast haab, om Deres bevaagenheds Continuation mod Mig, som ieg og stedse skal stræbe paa at leve værdig. Jeg har givet min broder ordre at takke for det laante og underdanig at udbede meere, ligesom ieg og herved selv underdanigst takker og beder, med den forvisning, at Deres høye bevaagenhed kommer mig videre til hielp.

. . . . Hvad mig selv anbelanger, da var her got, var her ey saa excessiv Kulde: i Iuulen steeg den til 22 grader paa Reaumurs, feylede altsaa kuns 9 paa den grønlandske utaalelige: heraf har Jeg været stærkt incommoderet for brystet, dog nu tænker ieg, faren er forbie: Jeg har mellemstunder læst Iournal d'une voyage fait aux Indes orientales par une Escadre commandez par Mr. du Qvesne fra 1690 til 1691, trykt til Rouen 1721, 3 Tom. 8vo. Blant mange artige Ting, sær ad Hist. naturalem spectantia, fant ieg Tom. 3, pag. 299 at autor ved Isle de l'Ascension har spist Uver, een fisk, som ieg ey veed rettere, holdes kuns for at findes i Norge og ved kysten af Neapolis, og er det saa, er følgende l. c. artig: Le meilleur Poisson, qve j'y ai mangè, est fait comme une petite carpe de qvatorze à dix huit pouces, tête et qveue comprises; il est rouge en dehors: il a l'ecaille fine et belle. Sa chair, pour sa blancheur, et sa fermeté, aessemble a celle du Brochet, moins entrecoupee d'arrêtes; mais, le goût en est bien plus exqvis. En disant, qve ce Poisson est fait comme une carpe, c'est je dire assez, qve ce est le veritable Rouget.

[1]) Smlgn. nr. 533 ovfr.

Jeg har nu skrevet efter Linnæi ammoenitates, tænkende heri at finde trøst, for den Mangel af belles Lettres, bon sens hos indbyggerne, og Lærdom hos Mine ordens brødre: det veed Gud, D. H. behøvedes her, for at opvekke Minerva fra de døde i vor orden: et Bibliotheqve er for dem et veritable regiment Preusische husarer; blant de blinde, der sige: Philosophica, Historica, græca, gallica, anglica sunt, non leguntur, passerer ieg for et lumen, een Apocalyptisk Lysestage i Guds Kirke: Risum teneatis amici.

Ieg igientager mit velmeente ynske over D. H. etc.

H. Hammond.

---

582. 1765 19. Marts fra E. H. Kempe, Tordvigen, Romsdal. (StA).

Høiædle etc. Hr. Biskop etc. D. H.s gunstige Skrivelse av 15de Januar. a. c.[1]) haver jeg i rette Tiid havt den Ære at imodtage. Hvadsomhelst av nordske Naturalier paa disse Grendser kan bekommes, er jeg altiid ligesaa villig som skyldig at indsende. De fiskende haver jeg derfor ombeded at meddele mig detslige Ting, som paa Fiskeriet maatte overkommes, og haer faaed Løvter nok om deres Tjenestvillighed, men maae beklage, at Bønderne her fremfor nogensteds ere i saadanne Ting meget efterladne, hvorfor ikke heller til dato det mindste bekommet. Urter skal jeg i Sommer flittelig eftersøge paa Fjeldet og andre Steder, saa vidt mig mueligt er. . . . I det øvrige recommenderer mig etc. E. H. Kempe.

---

583. 1765 21. Marts fra J. H. Krogh, Davig.[2]) (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biskop etc. Det er ej blot een forfængelig Tragten efter den ære, at see mine Afhandlinger indrykte i et Lærd Selskabs Skrifter; Ej heller er det een alt for stor Tillid til mig Selv, bygget paa for høye Tanker om min egen Indsigt, der haer bevæget mig til, herved underdanig at indsende til D. H. H. nærværende Tvende Afhandlinger, for af Deres vidt bekiendte Lærdom og Skarpsindighed at prøves, og dømmes, enten til at ligge skiulte i et bestandigt Mørke, eller til at see Lyset, under D. H.s Forsvar.

Afhandlingen om Selv-Fornægtelse, og Den deraf flydende

[1]) Er nr. 86 ovfr.

[2]) Smlgn. G.s svarbrev nr. 124 ovfr.

Lyksalighed, haer ieg, halvandet aar herfor, i anledning af een ved Det Patriotiske Selskab udsat Priis, skrevet og indsendt til Sal. Professor Sneedorph, som min forrige Velynder. Hr. Strøm haer siden seet Den hos mig; Og da Den haer havt den Lykke at finde Hands biefald, haer Hand opmuntret mig til at indsende Den til D. H. Det er altsaa ej, uden Opmuntring og Raadførsel af Een blant Selskabets Lemmer, ieg herved giver mig den Ære at indsende Den. Hertil først opmuntret, haer ieg stræbet at lægge haand paa et nyt Forsøg; Og da ieg haer seet af For-Talen til Den Første Deel af Selskabets Skrifter, at Vers imodtages, men ieg ingen deraf haer fundet i Selskabets Skrifter, haer ieg tænkt: Det ej skulle være D. H. ubehageligt, om een Prøve deraf indkom. Denne er det ieg herved haer den ære at fremsende, saadan som mine svage Kræfter haer formaaet at frembringe den. Den Materie, ieg dertil haer udvalgt, syntes mig bedst at kunde udføres i een Art af Lære-Vers. Og denne Skrive-Maade haer forbudet mig at tragte synderlig efter den Høyhed, der ellers saa meget opløfter Digte-Kunsten blant de øvrige Deele af de Skiønne Videnskaber; Da ieg haer holdet for, det i deslige Vers ej saa meget kommer an paa Tankernes Høyhed og Stilens Prægtighed, som meere paa Tankernes nøyagtige Rigtighed, Udtrykkenes Beqvemhed, og Trækkenes Livagtighed. Hvor vidt ieg, enten er afveget fra, eller haer opnaaet disse, underkaster ieg herved underdanig D. H. H.s Som Den Dygtigste Kienderes, Dom og Skiønnende.

Den Afhandling om Selv-Fornægtelse er vel noget vidløftig; Men dog langt fra ej saa lang, som den vidløftige Skrivning synes at vise den. Og den Poetiske Afhandling om Fornøyelse er ej meget længer, end ethvert af Gellerts[1]) Lære-Vers, eller ethvert af Popes Breve i Hands Forsøg om Mennesket.[2])

Skulle disse Afhandlinger, som min første Prøve, finde D. H.s Biefald, og dømmes værdige til Lyset, vil det opmuntre mig til, med

[1]) Den bekjendte tyske digter og moralist Christian Fürchtegott Gellert, f. 1715, 1751 prof. i filosofi i Leipzig, døde 1769. Mest bekjendt som fabeldigter.

[2]) Den berømte engelske digter Alexander Popes (1688—1744) didaktiske digt, Essay on man, udkom 1733.

desto større Flid at dyrke Videnskaberne, i Haab om, een anden gang, at kunde have den ære at indsende Noget mindre ufuldkomment.

Dømmes de derimod uværdige til Trykken, erkiender ieg med een fuldkommen Hengivenhed Billigheden af D. H.s Dom; Da ieg Selv vil ansee dem, i Sammenligning med Selskabets Skrifter, ej anderledes, end som Pletter paa et smukt Ansigt, eller i det høyeste, som Skyggen i et smukt Malerie. Et aleene haer ieg den ære at udbede mig, nemlig: At D. H. ville behage at ansee dem som ufuldkomne Foster af een god Villie, og som een svag Prøve paa den underdanige Hengivenhed, med hvilken ieg stedse etc. etc.

J. A. Krogh.

---

584. 1765 27. Marts fra N. From, Oure. (StA.)

Høy-ædle etc. Hr. Biscop Gunnerus. . . . Da her er mangel paa noget rart at sende, saa beder ieg underdanigst at D. H. Gunstigen antager 1 tde. Østers og En liden Kagge med Brislinger, som ieg underdanigst sender hermed. Jeg vil underdanigst etc. etc.

Niels From.

---

585. 1765 2. April fra O. Hjort, Regentsen[1]), Kjøbh. (StA.)

Høyædle etc hr. Biskop etc.! D. H.s Skrivelse af 9de Martii a. h., som de beærede mig med, haver ieg rigtig bekommet, for hvilken ieg og aflægger min underdanige Taksigelse. Med denne Skipper, hvis navn er Peder Hansen, følger de bøger, som ieg har kundet overkomme, som ere: Aristotelis Historia de animalibus, som koster 3 rd. 2 ort, Bauhini Pinax Teatri Bothanici, 1 rd. 4 ort, Raji Methodus Plantarum 1 ort 8 skill., Mulleri Fauna Friderichsdalina, 2 ort 4 skill., Brunniches Insectologi, Ornitologi, item Tractat om Æder fuglen 5 ort, Bauhini Theatrum Bothanicum, 1 rd. 5 ort[2]). Raji Synopsis var allereede borte, da ieg fik D. H.s Svar. De oven anførte bøger beløbe sig til 8 rd. 1 ort 12 skill.; resterer altsaa af de til mig sendte 10 rd. 1 rd. 4 ort 4 skill.

De Penger som Hr. Secretair Henningsen har kommer ieg nok ikke til at behøve, uden her skulle forfalle, nogen Auction,

---

[1]) Smlgn. nr. 286 ovfr.

hvor en eller anden af de øvrige kunde forekomme, Ex. g. efter Sal. Pontopitan, hvis Catalogue endnu ikke er udkommen. Hos Pelt havde ieg, efter Ordre, været, og loed ham tillige viide om denne Skipper, som skulde gaae til Tronhiem, paa det at D. H. kunde ogsaa faae de bøger, som han skulde anskaffe.

Jeg var tillige hos Hr. Secretair Henningsen, og spurte ham om han havde noget som han vilde have opskikket, til D. H., hos hvilken ieg og fik en Pacqve med Kaaber Stykker, som følger med den anden Pacqve, hvori ere de bøger, som ieg til forn haver mældet. Tilsidst etc. etc.[1]) O. Hjort.

---

586. 1765 5. April fra O. J. Hjort, Regentzen, Kjøbh. (StA.)

Høyædle Hr. Biskop etc. D. H.s Skrivelse av 9. Marti havde ieg den Ære at imodtage, for hvilket ieg og aflegger min underdanigste Taksigelse. Samme haver ieg og besvaret med Skipper Pettersen, med hvilken ieg og haver sendt de Bøger, som ieg kunde faae fatt paa. Efter D. H.s saa velmeente Raad haver ieg skrevet Hr. Rector Schøning til angaaende Børre Nielsens stipendium[2]), da ieg er forsikkret om D. H s Gunst og Bevogenhed. I øvrigt forbliver ieg etc. etc. O. J. Hjort.

---

587. 1765 19. April fra E. H. Kempe, Tordvigen.[3]) (StA.)

Høiædle Hr. Biskop etc.! D. H.s gunstige Skrivelse av 11te hujus havde jeg i Onsdags den Ære at imodtage. . . . Efterat de sidste her av Prestegjeldet ere nu hjemkomne fra Fiskeriet uden at have medbragt det aller mindste av Søe-naturalier, sigende. at Mand ved Grib ikke maae bruge Garn men alene Snøre, hvorpaa saadanne Ting meget sjelden opdrages, saa maae jeg i Sommer desto flittigere søge efter Urter for at bøde paa dette Tab, da Lykken hidindtil ikke haer villed føie min Redebonhed; imidlertiid etc. etc. E. H. Kempe.

---

[1]) Indlagt i brevet ligger to kvitterede Regninger for Aristoteles' verk fra C. (eller G.) Schiønning og fra Geb. Chr. Rothens W.w. et Profft (se nr. 284 ovfr.), for Bauhins, Rajus' og Müllers verker.

[2]) Se nr. 286 ovfr.

[3]) Se nr. 87 og 582 ovfr.

588. 1765 30. April fra E. Røring, Wedøe (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biskop! Endelig er nu nylig efter Omgang iblant Herreds Brødrene retourneret D. H. H.s Allerhøystærede Skrivelse, hvorunder var indsluttet en Efterretning fra Hr. Biskop Nannestad angaaende et Skrift, som Hand er sindet at lade komme for Lyset under Navn af Norvegia sacra qvadripartita.[1]) Ligeledes et trykt Avertissement fra Hr. Comandeur Thurah[2]), hvorved inviteres Prænumerantere til Hans Oversættelse af Doct. Thom. Newton over Prophetierne, samt 2de andre af Ham oversatte og hos Ham til kiøbs værende bøger, paa hvilket Avertissement, som herhos efter ordre følger tilbage, den største Deel af Brødrene tillige med mig har undertegnet, hvad enhver enten af det eene eller andet slags bøger ynskede at blive Ejere af, ligesom ieg ogsaa med det første ved min Commissionair i Trunhiem skal føje anstalt til de 6 Mark Danske Prænummeration for det af mig undertegnede eene exemplar af bemelte Newtons Værk, ligesom og de 3 Mark Danske til den anden oversatte bog under Titul af Fruentimmerets Kald. . . . Sluttelig vil ieg etc. etc. E. Røring.

589. 1765 1. Mai fra J. J. Skanke, Grytten. (StA)

Høyædle Hr. Biskop etc.! Herved har jeg først underdanigste og allerskyldigste Taksigelse skuldet avlegge for D. H. H.s Høygunstigste Skrivelse af 15. Jan.[3]) h. A., som av mig usle til stor Sinds Forfriskelse i sin Tid rigtig er imodtagen. . . . Hvad dernæst angaaer Indholdet av D. H. H.s Høyst-Respective Circulaire av 16de Febr. h. A., Da kan jeg vel ikke negte, at jo adskilligt kunde endnu findes hos mig, som i nogen maade kunde tjene til Underretning og tilføyede Anmerkninger, saavel i S. Hr. Biskop Nannestads forehavende ypperlige Verk[4]), som i den høyberømte hidtil

[1]) Smlgn. nr. 213 ovfr.

[2]) Diderik Thurah, f. i Aarhus 1704, 1738 kommandørkaptein, døde 1788. Foruden de her i brevet nævnte oversættelser fra engelsk af Newtons Afhandlinger (Kbh. 1765) og Fruentimmerets Kald har han oversat tre skrifter af Sherlok (se nr. 379 ovfr.) og Blairs Forklaring over Christi Bergprædiken (se nr. 144 ovfr.).

[3]) Er nr. 98 ovfr.

[4]) Smlgn. foreg. brev.

Rector, nu Professor Schjønnings forfærdigede Thrunhjems Beskrivelse, især hvad Thrunhjems Skole betreffer. Men da jeg al Tiden fremigiennem, siden jeg kom i Embede, har havt hænderne fulde av ideligt og svært Kalds Arbeide, foruden mange haarde udstandne Sygdomme, at mig ei er bleven Tid tilovers at sortere end sige reenskrive min Sal. Faders efterladte Breve, Testimonia til Academiet, i Skolen holdte Inaugurations Taler etc.[1]) Saa maa jeg indstille baade med det eene og det andet, indtil, om Gud maatte behage ved min Søns Opkomst at føye Omstændighederne saaledes for os begge, at det og mere, som hidindtil har maat ligge i Dvale kunde komme til Live igien.

Til Prænumeration paa Nevtons[2]) Avhandlinge over Prophetierne hår jeg paa Oversætterens Avertissement tegnet mig for eet Exemplair, og giort Anstalt ved een min Medhjelper (som v. D. tilbringer dette) til D. H. H.s Ammanuensem at levere Prænumerations Pengene derfor, samt Betaling for eet Exemplair av Fruentimmerets Kald, om samme endnu skulde være at bekomme. Med samme min Medhjelper Ioen Wold sendes ogsaa en levende Ryppe[3]), vil ønske og haabe, at den ogsaa levende og u-skad maatte fremkomme. Iust bast Træe[4]) eller Ymper med deres Rod tænkte jeg ogsaa at lade følge, men kunde ikke faae dem optagne fra det Sted, de allene her i Raumsdalen voxe, sc. Slette[5]) 3 Miile her ovenfor, formedelst den sterke Tælle, som denne haarde Vinters Kulde har foraarsaget; maa derfor lade beroe til jeg kan forsøge at plante dem i haugen, og om de vil voxe; ligesom det dog omsider lyktes at i Aar et par Apald- og et par Aske-Træ-Ymper er fremspiret av Kjernen og Frøet, som var sadt for 3 Aar.

NB. Da det dog blev giørligt at faae Iustbast-Træer optagne, saa følger dog nogle Ymper derav tillige i samme Jord som de har voxet udi. De har allereede blomstret, og har i Mands minde ikke voxet en tver-haand. Bærene ere saa store

[1]) Smlgn. nr. 325, 343, 345, 361 ovfr.
[2]) Se foreg. brev.
[3]) Smlgn. nr. 477 ovfr.
[4]) Er *Daphne Mezereum* L. Kiusbast (Fl. Norv. nr. 22). Smlgn. nr. 578 ovfr.
[5]) Gaarden Sletta i Kors sogn.

som Ripsbær mer mørk røde, naar de blir modne, og smage ikke ilde, men vil man tygge lidt paa Barken eller Bastet beholdes den bedske Smag derav endog Dagen efter. Træet selv kaldes ogsaa av Bønderne Risse-bær-Træ, uden tvivl efter gamle hedenske Risser, Kjemper eller Bjerg-trolde. . . . Med aller tilbørligste Respect etc. etc.

J. J. Skanke.

590. 1765 4. Juni fra S. Wolf[1]), Lade, Strinden. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! Med ydmygste Taksigelse, for laan tilbagesendes her D. H.s Trauer Reden, som jeg med fornøjelse har igiennemlæst; De svarer til den beskrivelse og berømmelse, som er givet dem i de Kjøbenhavnske Lærde Tidender, hvor jeg har seet dem recenseret, hvorfor jeg og alereede har forskrevet dem fra Kjøbenhavn. Torde jeg ydmygst af D. H. paa en liden tid udbede mig til Laans Daries[2]) Philosophische skrivter, for at see, hvad der er ved dem, førend jeg kiøber dem, som jeg agter, da takker jeg underdanigst, og skal de til takke blive uskadte tilbagesændte. Jeg har etc. etc. S. Wolf.

591. 1765 5. Juni fra M. Sommer[3]), Alstahaug. (RA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Det har behaget D. H. i Skrivelse til mig at fordre mine Betænkninger: om der i Wefsen er fornøden en Missionair, som var det Lappiske Sprog mægtig; Samt om Samme District aldeles ikke kunde undvære en Missionair, og Stædets Præst forrette det alt. Til det første svares ydmyst: at det Lappiske Sprog, som læres i Tronhiem, forstaaes aldeles ikke af de her værende Lapper, hvorpaa Jeg og flere have Beviis; følgelig gives der for nærværende ey saadan en, som uden Tolk, kunde være med Fordeel Missionair i Wefsen, da vel den minste Deel af de Lapper, som der tilligge, forstaaer det Danske Sprog, og endnu mindre det Lappiske, som paa det Tronhiemske Seminario læres.

[1]) Se nr. 21 ovfr.

[2]) Se nr. 509 ovfr. Med et brev af 17. juli s. a. sender han bogen tilbage med tak for laanet.

[3]) Se nr. 357 ovfr.

Hvad det Andet af D. H. forlangte betræffer; da veed Jeg ey, om Hr. Bruun[1]) vil og kan paatage sig det alt at forrette, han er endnu ey fremkommen, derfore har og dette mit Svar hvilet til nu, saa som jeg har tænkt i forvejen at erkyndige mig om Hr. Bruns Tanker herom, for tillige at bekientgiøre Samme for D. H.; Altsaa best, at Hr. Bruuns Betænkning herover bliver reqvireret. Vel er mig bekient, at Sal. Hr. Spentrup[2]) i Begyndelsen af sit Embeds Førelse i Wefsen, hafde saavel Lapperne, som den øvrige Meenighed at underviise, men, da til deels hans Kræfter tage af, til deels andre fornødne Embedets Forretninger derved maatte lide — thi en Field-Reise maatte aarligen giøres for de Lappers skyld, som i Fieldet opholde sig, ikke forstaae det Danske Sprog og næsten aldrig søge ned til Kirken — skede en Forandring heri, ved det en Missionair der til alleene blev ordineret. Jeg er etc. etc.

Morten Sommer.

---

592. 1765 7. August fra Boy Klingenberg, Vedøen.[3]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Jeg sender alerydmygst den belovet Haarvoxter ved Hr. fogden Eegs[4]) fuldmægtig. Vilde og gjerne sendt nogle andre slags Vexter, hvortil jeg har i Sandhed udsat Penger baade her i Sognet, og i Agerøens Sogn, som og Her Lyster[5]) kan være Vidne til; men alesamen have slaget Mig fejl. Her Lyster selv, som lovede Mig Caprifolium sev lilium inter Spinas, som Ramus skriver skal voxe i Kjeringsund paa Agerøen, har og glemt Mig. Faar jeg den dog engang, saa skal jeg vist sende den. Jeg forbliver etc. Boy Klingenberg.

---

593. 1765 9. Aug. fra J. v. d. L. Parelius, Hoppen, Hitteren.[6]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Ved denne Leylighed, som den første herfra er gaaet til Throndhiem, giver jeg mig den Ære at

---

1) Hans Pedersen Bruun, se nr. 196 ovfr.
2) Søren Eskildsen Spentrup, se nr. 207 ovfr.
3) G.s svarskrivelse er nr. 106 ovfr. Smlgn. ogsaa nr. 572 ovfr.
4) Jacob Andreas Eeg, 1748—1787 foged i Romsdalen; smlgn. aarsskr. 1893 pag. 30.
5) Se nr. 85 ovfr.
6) G.s svarbrev er nr. 35 ovfr.

tilsende D. H. et Søetræe; som blev opfisket ved Bededags-Tider af et Fiske-støe, beliggende udenfor Kyens Fiske-vær paa 70 Favners Dybne; Dens Farve berettes mig at have været rødbrun, da det blev opfisket, men den er nu meget Falmet, da det der paa Landet Kyen blev ophængt i en Skiaa (et Huus, som Bønderne hænger op sin Fisk udi, og hvis vægger bestaaer af Remmer, som baade Soel og vind staaer ind igiennem); siden jeg fik det, er det blevet meget haardere, og lidt lysere af Farve. I samme Kasse ligger og en Coral, som ved samme Tid blev opdragen, af en Leer-bund paa 30 Favners Dybne; og da den blev trokken ind udi Baaden gav den overflødig Vand af sig igiennem alle dens Piber temmelig høyt.

Jeg vil og med det første have den Ære at indsende D. H. nogle Insecter henved 200 baade Chinesiske og Danske, tillige med nogle faae jeg har samlet her oppe. I øvrigt udbeder jeg mig etc. Jacob von der Lippe Parelius.

---

594. 1765 10. Aug. fra O. I. Hjort[1]), Regentzen, Kjøbh. (StA.)

Høyædle Hr. Biskop etc. D. H.s gunstige Skrivelse av den 13. Iulii haver ieg havt den ære at imodtage; for hvilket ieg og aflegger min underdanige Taksigelse. Efter ordre haver ieg været hos Pelt, og betalt ham de Penge han skulde have og for samme bekomet qvittering. De Bøger ieg skulde kiøbe, haver ieg alle bekommet, uden Baumgarten c: Edelmann[2]), da samme ikke paa nogen Boglade er at bekomme. Paa den 18de tome av den almindelige Reise Beskrivelse haver ieg prænumereret paa uden at faae minste erstattning (for den gamle) i Smiths Sterboe. Hr. Strøms Sundmoers Beskrivelse komer ud med det første, hvilken ieg, tillige med de andre Comissioner, med første Leilighed opskikker. Hos Hr. Secretair Henningsen haver ieg været, angaaende Salvius[3]), men hand svarede: at fra ham var der intet

---

[1]) Smlgn. nr. 285 flg., 567, 573 og 585 flg. ovfr.

[2]) Maa vel være et verk af en af de to berømte brødre: A. G. Baumgarten (f. 1714, d. 1762, prof. i filosofi først i Halle, senere i Frankfurt a. d. Oder) eller S. J. B. (f. 1706, prof. i teologi i Halle 1734, hvor han døde 1737).

[3]) Se nr. 300 ovfr.

kommet. Det lappiske Sprog skal ieg af all magt lægge mig efter, da D. H. befaler mig det; som ieg dog ike har stoor Lyst til, da ieg for det første ike nyder det ringeste av Missionen uden alleneste Closteret og Regentzen, hvilke begge ieg havde faaet som Islender, og for det andet komer ieg nok til at bie saa længe, da der ere saa mange som ere ældre Seminarister end ieg. Til sidst avlegger ieg min underdanige Taksigelse til Dem for alle deres store Velgiærninger imod mig for Børrige Nielsens stipendium, for Linnæi syst. nat. og for Deres Recommendation til Hr. Professor Oeder. Jeg henlever etc. etc. O. I. Hjort.

---

595. 1765 12. Aug. O[m Lodden] fra H. Frugaard, Talviig.[1]) (VS.)

No. 1. Der findes ikkun 3 Slags [Lodde. 1. Jernlodde] eller qvette Lodde, 2. den smaa . . . [og 3.] den lange og smale lodde, som kaldes [Straak]lodde: Alle slags lodde stinker (dog ikke nogen ubehagelig lugt eller stank). Deres lugt maa dog være meget giennemtrængende, efterdi fiskene inde i fiordene kand 5 a 6 miile fornemme lodden, naar den stryger forbie, hvilken de strax følger, saa at ald fisken end og i de dybeste fiorder som i et øyeblik giver sig paa flugt efter lodden.

No. 2. Den rette tiid, som lodden pleyer at støde til lands fra Havet af er omtrent medio Mart: til ultimum April: Da fisken gierne i overflødighed følger med den: Men naar lodden kommer sidst i Januar: eller først i Febr: er gemeenligen ingen fisk i følge med den. Straak lodden kommer gierne sidst i May, men ingen fisk med. NB. Dog kommer ikke lodden hvert aar under landet.

No. 3. Af Vas lodde veed mand her intet at siige, men ald lodden kommer her til land fra det dybeste haf, thi den trækker gemeenlig alle slags fiske med sig til landet. Raa lodde saa vel som ald slags raa fisk eller sloe, ɔ: indvolden af fisken, er skadelig for faar og giedder, naar de sluge for meget i sig deraf, men naar de ere kaagte som anden sloe kaages, og gives Creaturene har de ingen Skade af den.

---

[1]) Er svar paa G.s brev nr. 161 ovfr. Smlgn. nr. 152 ovfr. og Gunnerus i Leems beskr. over Finmarkens Lapper p. 323 flg. samt ogsaa Strøms Sondmørs Beskr. I pag. 305. Det øverste Hjørne tilhøire af Brevet er afrevet.

No. 4. Lodden spises ikke enten i Nordlandene eller her i Findmarchen, dog har ieg et par gange spiist den stegt i smør, da dens smag ikke er ubehagelig; men kommer nærmest over eens med den saa kaldede Tobies i Kiøbenhafn [som her i Finmar]chen kaldes Siil. Grønlænderne. . . . .

[No. 5] . . . . at det er jern lodden eller qvette lodden, [som] fisken søger efter: andre meener at det er Rogn lodden: endskiønt de ere altiid samlede, naar de kommer under landet, men undertiden er der meest af jern lodde, undertiiden meest af Rognlodde.

No. 6. Skiællen angaaende, da kand ieg ikke give anden underretning derom, end at de synes gandske glatte paa skindet, som er saa slet, at ieg end og med at skrabe med en skarp Knif paa skindet ikke har kundet mærke nogen skiæl.

No. 7. Den fisk, som fanges i Dannemark især i Liimfiorden, og kaldes Smelt er ingenlunde lodde, men et slags fisk for sig self adskilt fra lodde, meere tyk og lubbet end lodde.

Med Post Expressen sendes 6 Stkr. tørre lodder, som ieg self i denne Sommer har bekommet her i Altens fiord, da der var en stor mængde af den: de 3de store med udspilede finner under Hovedet kaldes jern lodde eller qvette lodde: de 3de mindre, paa hvilke ikke findes store finner eller fluss Ender kaldes Rogn lodde. Det 3die Slags, som kaldes Straak lodde, meenes at være en art Rogn lodde, dog noget længere og tillige smalere end den ordinaire Rognlodde. H. Frugaard.

---

596. 1765 18. Aug. fra B. Hejde, Øjen[1]), Melhuus. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! I mangel af, at jeg icke har kundet opfylde det D. H. engang befalede, nemlig at forskaffe hvad rart mig kunde forekomme af de ordinaire vexter paa Marken, saa er det, at jeg nu tager mig den Friehed, at fremsende en Deel Jordarter som mig er falden i Hænder, og det icke saameget i Haab, at D. H. blant disse (maaskee) bagateller skulde finde noget betydeligt rart; men fornemmeligen for at vise en liden Deel af min skyldighed.

[1]) G.s svarbrev er nr. 44 ovfr. Smlgn. nr. 577 ovfr.

Ukyndighed forbyder mig at paastaae, om de navne, som paa eendeel ere andskrevne, just ere de rette, tvertimod jeg tvivler derpaa; thi de have alle været i uorden, og det, at jeg hverken selv har samlet dem, ej heller veed, at give nogen particulair Efterretning om hver i sær, vil maaeskee forringe deres Værdie, om nogen deriblandt skulde findes, som var noget værdt, icke destomindre haaber jeg, det D. H. af særdeeles grace antager villie for evne; thi har jeg skjøndt icke gjordt hvad jeg burde, saa er det dog alt hvad jeg kunde.

Endnu rester at jeg i underdanighed udbeder mig D. H.s gunst og Bevaagenhed, da jeg af mangel paa mindste emploj i det theologiske, og formedelst, at jeg icke engang har kundet opnaae en Condition hos en gejstlig Mand, har været nødsaget til at andtage en Skriverkarls Vilkaar hos den constituerede Sorenskriver i Guldahlen Sr. Bull, dog er mit inderligste ønske, ved D. H.s bistand igjen at kunde blive emplojeret i den Stand, hvortil jeg haver appliceret mig, herom er det jeg i dybeste underdanighed understaaer mig at bønfalde d. H., og i øvrigt etc. etc. Bendix Heide.

---

597. 1765 9. Septbr. fra N. S. Kortholt, Øgstad[1]), Værdalen. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! I andlednig til den store Lyst D. H. haver til Botaniqven, som jeg haver fornummet, ved det D. H. har opmuntret endeel Studentere dertil, saasom hr. Johannes Kaas[2]) og Monsr. Lind[3]), derfor tager jeg mig nu den friehed, at fremsende endeel vilde Vexter[4]), som jeg endeel har samlet paa min egen Gaard, endeel fra andre steder saa og fra field-siden, af denne samling har jeg sadt enhvers Norske navn ved hver sin Figur, saa vidt jeg har kundet udspørge det, de øvrige, som jeg intet Navn har kundet faae paa, sender jeg dog ind med til videre

[1]) G.s svarbrev er nr. 52 ovfr.

[2]) Se selsk.s aarsskr. f. 1892 pag. 51. Efter sin teologiske eksamen 1759 var han huslærer i T.hjem, indtil han 7. decbr. 1764 blev udnævnt til personel kapellan til Stadsbygden.

[3]) Vistnok Anders Lind, f. 1733, dimitteret 1754, exam. theol. 1757, hvorefter han i 18 aar i T.hjem maatte vente paa befordring, indtil han 1775 blev resid. kapell. til Meldalen, 1786 sognepr. til Hafslo, Bergens stift, døde 1794.

[4]) Smlgn. aarsskr. f. 1893 pag. 50 og Fl. Norv. nr. 534.

undersøgning. Herforuden fremsender jeg og tvende fortegnelser, den ene bestaaer allene av Nordske Navne, som endeel har været mig tilforn bekiendte, endeel som jeg nyelig ved andre er bleven underrettet om; Den anden fortegnelse indeholder Latinske og Danske Urters Navne hvorudi jeg har fuldt Simon Pauli Flora Danica, hvilken jeg fremfører, ej fordi, jeg jo tilforn vidste, at de var D. H. tilforn vel bekiendte, men at jeg kunde bringe de Nordske navne saa vidt mueligt til veje. Vidløftigere har dette ringe verk blevet baade af Figurer saa og skriving, dersom ickun mine Commissionairer, som jeg havde betinget at samle ved Fieldsiden Græs og urter, har været ordholdende. Til slutning etc. etc.

N S. Kortholt.

---

598. 1765 11. Septbr. fra O. Lie, Møchlingen[1]), Støren. (StA.)

Høyædle Hr. Biskop etc. . . . I Søndags var jeg i Budalen, hvor Jeg fik 4re Sødt-Konger[2]) med blomster, som ere røde, og hvor af een stilk her skikkes Dem. Jeg har plantet 2de af dem, og har 2de med Jord, som jeg vil sende dem med Leilighed . . . hvornæst jeg etc. Ole Lie.

---

599. 1765 23. Septbr. fra I. Arøe, Rostvold[3]), Smølen. (VS.)

Højædle etc. Hr. Biskop! . . . Endelig hår ieg ogsaa her ved den fornøjelse at sende her hos et fuldstændigt Brugde-Hoved, som mand nøjagtig kand betragte, og deraf fuldkommen forvisses om, at den hår tænder, ja 3de Rader oven og neden i Kiæften, om ej sommesteds 4re i Rad; den hår og 2de øyne; 2de Huller, ligesom ørne og 2de huller som Næse-borer; I denne Kiæft sidder og en liden Tunge, og 5 Tukner paa hver side. Bagtil indvendig sidder og henger dens Hierte, som ieg hår ladet skiære kaars udi for at conservere mod forraadnelse med Salt; de 2de Lange neden til, ere dens forreste finner eller aarer under bugen, som den roer sig frem med i siøen, som ieg lod sidde ved Hovedet, af frygt for, de andre ting ved hovedet i sig selv ej skulle blive beskadiget,

[1]) G.s svarbrev er nr. 23 ovfr.

[2]) *Gentiana purpurea* L., funden paa Sotfjeldet i Budalen. Smlgn. selsk.s skr. III. 574 samt selsk.s aarsskr. f. 1888—90 pag. 69 og f. 1891 pag. 134.

[3]) Gunnerus' takkeskrivelse er nr. 80 ovfr. Smlgn. ogsaa nr. 486 ovfr.

i fald man hafde afskaaret dem; saa det er nu det heele Complette hoved af Brugden, undtagen lidet fisk (ɔ: kiød), som ieg indvendig lod afskiære ved skolten eller nakken, før ieg lod den salte og gnie dermed; meere torde ieg ej lade dem indvortes afskiære, paa det at det øfrige kunde blive uskadiget, til desbedre øyesiun og betragtning, hvorledes det eene hænger sammen med det andet i hovedet og kiæften; 2 a 3de gange hår ieg maattet spendere spansk salt derpaa, baade ind- og udvendig overalt i Tuknerne og andre stæder, da ieg frygter ellers for Marken, som ieg undertiden blev dog var, saa der gik 1 Tønde Salt til, dog til min harme, hår mark dog yttret sig i snutten eller trynen som den roder med i mudder paa bonden etc., hvor mand (ei kun)de salte den.

NB. De smaae træfler af skindet, som hænger fremmest ved trynen eller snutten, er kommen der af, at vi maatte giøre hull der med knive, for at sætte toug der i, førend vi kunde faae den til lands og siden for at faae den paa land, og endelig snue den paa landet, for at behandle den; der findes og huller her og der paa skindet, og i finnerne, deels af Harpuner, dels af knive, for at sætte tougstropper der i etc., men de confunderer dog ej dens Næse-borer, øyne og ørne, naar man snuer hovedet paa den rette sidde, som hun svømmer i søen. I det øfrige hafde ieg heele brugden, undtagen et Stykke af Rumpen eller Sporen, men var umueligt at raade dermed, deels for uvejr, deels af mangel paa ferme folk, som kunde have forstand at faae skindet af den, saa dersom ieg ikke hafde været saa lykkelig og faaet 3 a 4 af folkene hos brugde fiskerne Selv til Hielp, som vare vante til dette arbejde, hafde den til min fortræd og harme bleven mester over mig, thi endskiønt den var kuns ung og liden, saasom der var kuns i den 2 a 3 tønder lever, da der ellers faaes 6, 7, 8 til 10 tønder af de store brugder, var det dog nær ved den hafde bleven vaar Mester, saa som neppe 10 à 12 Mand kunde faae hovedet alleene paa land eller i baad, hvor over ieg lod buggen blive liggende igien, allerhelst mand hår dens fulde Corpus forhen, og nu den fulde Oplysning om alle ting i hovedet, som ey var at see paa den første, som var udstoppet. Kand det nu komme vel frem for uvæjr og anden hinder, skal det særdeles fornøye mig, og skal det etc. etc. I. Arøe.

P. S. Manden Sivert Øyen, der, tilligemed Olle Jacobsen og Olle Christensen samt Niels Tørrissen, endelig med stor tiggen lod sig overtale til at fremføre hovedet paa deres baad til Tronhiem, hår lovet mig at [gjøre] leverance derpaa til skikkelig Medfart at ikke noget deraf skal blive beskadiget — ønsker og, dets løkkelige fremkomst til fornøyelse.

600. 1765 10. Oktbr. fra O. Lie, Møchlingen.[1]) (StA.)

Høyædle Herr Biskop etc.! For D. H.s Skrivelse af 21de Septbris[2]) aflegger jeg underdanig Taksigelse. Det varede noget længe, førend jeg kunde treffe leilighed til at skikke dem disse 2de blomster, som hermed bringes. De ere vel blegnede af Høstens Kulde, men formoder dog at de kommer sig igien. Deres Casse har jeg ikke endnu kundet faae nogen til at føre ind til dem; men som Føret er nu bleven bedre, og den vanskelige Høe og Korn bergning nu er over, saa skal den med første blive sendt ind til dem. Min Kiæreste og datter ere friske og vel. Næst all velstands tilynskning etc. Ole Lie.

601. 1765 14. Oktbr. fra H. Strøm, Øren, Søndmøre. (VS.)

Gjengivet af I. Belsheim i Ark. f. Mathem. og Naturv. IX. 414—418.

602. 1765 2. Novbr. fra E. Heltberg, Kjøbh.[3]) (StA.)

Høy-ædle etc. Hr. Biscop! Jeg tacker underdanigst for seeneste gunstige Bevaagenhed, som altiid. Jeg har betalt Msr. Pelt de 132 r. 3 ort 12 skill., hvorfor herved tilstilles hands qvitering. Jeg har og talt med Msr. Olaus Hiort paa Regentzen, som siiger, at d. H.s Bøger for længe siden ligge hos ham, men ey har kundet opsendes formedelst Mangel paa Leylighed, af Aarsag: Naar hand har begieret det hos Raadmand Sur, er ham svaret Ney, og, naar hand har begieret det af Skipperen, har hand været forbuden af Raadmanden at tage Commisions Gods, og andre Leyligheder,

[1]) Smlgn. nr. 598 ovfr.
[2]) Er nr. 23 ovfr.
[3]) Elias Heltberg, se nr. 50 ovfr.

undskylder Msr. Hiort sig, ey at have været sig bekandte. Men de Bøger fra Sverrig, som d. H. talte om, veedste hand intet om . . .[1]

E. Heltberg.

---

603. 1765 14. Decbr. fra E. Røring, Wedøe. (StA.)

Begge D. H. H.s seeneste Skrivelser har ieg rigtig erholdet. Den eene af Dato den 12. Novbr. . . ., den Anden af den 27. Novbr. . . .; hvorhos ogsaa fuldte en trykt invitation til Prænummeration paa den af D. H. udgivende Flora Norvegica, hvilket altsammen ogsaa er udsendt til Omgang iblant Præsteskabet. . . . Sluttelig etc. etc. E Røring.

---

604. 1765 17. Decbr. fra J. Støren[2], Roan, Bjørnør. (StA.)

Høyædle Hr. Biskop etc.! . . . D. H.s Naadige af 29. passato melder om en Placat (angaaende det priiselige Arbejde af Flora Norvegica), som ikke fandtes i Brevet, og vil i underdanighed forventes. Jeg forbliver etc. J. Støren.

---

605. 1765 21. Decbr. fra G. Schøning, Kiøbh. (StA.)

Høiædle etc. Hr. Biskop, Høistærede Velynder! Af min Nærværelse her i Kiøbenhavn paa denne Tid, som Sorø Academies Fuldmægtig i dets Penge-Sager til den 11te Decembr. Termin, maae jeg tage Anledning til at efterkomme det, som min Skyldighed længe har erindret mig om, men andre Omstændigheder i disse, for mig temmelig travle Tider har holdt mig fra. Det har været min Pligt at opvarte med min Skrivelse, for ved samme at aflegge skyldigst Tak for tilforn beviste Bevaagenhed og Venskab, samt fremdeles at udbede mig samme. Dersom den kan, som jeg frygter for, ansees for at komme noget for silde, haaber Jeg dog af D.

---

[1]) I resten af brevet beklager han sig over sine slette omstændigheder og anmoder om at maatte blive foreslaaet til sogneprest til Sparboen efter Aron Norman.

[2]) Johan Støren, f. 1715 i Støren pgd., hvorefter han antog familienavnet. 1746 kapell. til Bjørnør, 26. apr. 1765 sogneprest til Hitteren uden ansøgning og 2. decbr. s. a. provst i Fosen, 1774 sognepr. til Størdalen, døde 1792. Begyndelsen af brevet indeholder taksigelse for udnævnelsen til provsteembedet.

H.s Godhed, at saadant mere tilregnes bemeldte Omstændigheder, end mig selv. Den Forvirring, i hvilken mine Sager ere blevne satte ved Fløtningen, den nye Tur, jeg er kommen udi, og de nye Ting, som jeg har faaet at bestille med, har hidindtil hindret mig fra at arbeide i de Ting, jeg tilforn har havt under Hænder. Men imidlertid skal jeg dog ikke, saa snart Leilighed gives, forsømme at udarbeide en eller anden Afhandling til vort Selskabs Skrivters 4de Deel, skiønt jeg endnu ikke er bleven enig med mig selv hvad samme skal indeholde. Fra min Fetter I. Schøning[1]) har jeg nylig havt Brev, hvoraf sees, at Hans Venner der henne i Nordland have, skiønt mod deres Hensigt, saa længe qvaklet med hans Sager, at den Stakkel, foruden at have mist sin Helbred, er og bleven brødløs. Det seer altsaa meget ilde ud for ham, dersom D. H. ei gunstigst griber ham under Armene. Jeg har, saa vidt jeg kan, talet her paa Stedet for ham, og beder indstændigst at D. H. gunstigst vil understøtte samme, da det kunde, som jeg vist haaber, have en ønskelig Virkning, til hans Beste. Næst et glædeligt Nye-Aars Forønskning, og min Kones samt egen ærbødigste Compliment, er jeg etc. etc. G. Schøning.

Paa brevets bagside har Gunnerus skrevet: Bag efter synonymia Gmel. eller citationen af Gmelini Flora sib. settes til følgende Clus. hist. I. 198 icon altera. P. M. for Msr. Baade.

[1]) Jacob Elias Schøning, se nr. 154 ovfr.

Indhold

af

de hidtil trykte Afsnit af dette Arbeide.

I. Oversigt over botanikens tilstand i Danmark og Norge indtil Gunnerus' død.

Skrifter for 1888—90, p. 102—253.

Indledning. Kilder . . . . . p. 102
Kap. 1. Botanikens tilstand i Danmark og Norge indtil 1750 . . . . . - 106
Kap. 2. Topografisk literatur, indeholdende meddelelser om norske naturalier indtil 1750 . . . . . - 140
Tillæg til kap. 2 . . . . . - 220
Tilføielser til kap. 2 . . . . . - 250
Kap. 3. Botanikens tilstand i Danmark fra Linné's tid indtil Martin Vahl - 223
Tilføielser og rettelser . . . . . - 245
Udførlig indholdsfortegnelse . . . . . - 252

II. Johan Ernst Gunnerus, samt tillæg I. Gunnerus' botaniseren ved Trondhjem og paa visitatsreiserne.

Skrifter for 1891, p. 1—152.

Kap. 4. Johan Ernst Gunnerus . . . . . p. 1
Tillæg I. Gunnerus' botaniseren ved Trondhjem og paa visitatsreiserne - 94
A. Gunnerus' botaniseren ved Trondhjem (navnl. 1764—1766) - 100
B. Gunnerus' visitatsreise i Dalernes provsti 1764 og der indsamlede planter . . . . . - 130

Skrifter for 1892, p. 1—61.

C. Gunnerus' visitatsreiser i Nordland og Finmarken og der indsamlede planter . . . . . p. 1
D. Planter indsendte til Gunnerus fra Stadsbygden, Aafjorden, Nordland og Finmarken . . . . . - 51

Skrifter for 1893, p. 22—74.

E. Visitatsreisen 1768 i Romsdals amt og de derfra opgivne planter . . . . . p. 22
F. Visitatsreisen [1769] i Indherreds provsti og de derfra opgivne planter . . . . . - 42
G. Botaniseren 1771—1772. (Nedreise til Danmark. Ophold i Kjøbenhavn. Hjemreise. Visitatsreise i Dalernes provsti). - 57
H. Planter fundne udenfor Trondhjems stift, for det meste beroende paa andre botanikeres angivelser . . . . . - 68

III. Johan Ernst Gunnerus. Tillæg II. Uddrag af Gunnerus' brevveksling, særlig til belysning af hans videnskabelige sysler.

Skrifter for 1895, p. II—224.

Hefte 1. Indledende bemærkninger . . . . . p. 11
A. Breve (fra Gunnerus) vedrørende Trondhjems by og de trondhjemske amter . . . . . - 15
1. Breve vedrørende Gunnerus' amanuenser og lærere ved latinskolen, der har bistaaet ham i hans videnskabelige arbeider (no. 1—20) . . . . . - 15
2. Breve fornemmelig til præsteskabet (no. 21—60) . . - 27
3. Breve vedrørende bispegaarden Berg ved Trondhjem (no. 61—69) . . . . . - 45
B. Breve (fra Gunnerus) vedrørende Romsdals amt (no. 70—125) . . . . . - 54
C. Breve (fra Gunnerus) vedrørende Nordlands og Finmarkens amter . . . . . - 85
1. Breve angaaende venuspassagen 1769 (no. 126—132) - 85
2. Breve fornemmelig til geistligheden (no. 133—208) . - 97
D. Breve (fra Gunnerus) vedrørende det øvrige Norge (no. 209—227) . . . . . - 134
E. Danske og svenske breve (d. e. breve fra Gunnerus til Danmark og Sverige) (no. 228—320) . . . . . - 149

Skrifter for 1896, no. 4 (p. 1—91).

Hefte 2. F. Breve til Gunnerus. (1759—1760; no. 321—410).

Skrifter for 1897, no. 4 (p. 1—80).

Hefte 3. F. Breve til Gunnerus. (Forts.; 1761—1763; no. 411—497).

Skrifter for 1898, no. 4 (p. 1—83).

Hefte 4. F. Breve til Gunnerus. (Forts.; 1763—1765; no. 498—605).

ENTOMOLOGISKE UNDERSØGELSER

AF

V. STORM

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 5

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

Entomologiske Undersøgelser har været fortsat i 1897 og 98, hovedsageligt i Mostadmarken og tilstødende Trakter af Selbo samt lidt i Byens nærmere Omegn og specielt af *Diptera macrocera*, hvorom forhen ikke er meddelt Iagttagelser og hvorover nedenfor gives en systematisk Fortegnelse over de hidtil fundne og bestemte Arter fra nævnte Trakter. Dog vil forudskikkes nogle Bemærkninger om andre Diptera og om Coleoptera, særlig sådanne, som ikke er omtalt i foregående Notitser fra Trondhjems Omegn, eller som kunne tjene til at vise Forskjellen mellem Faunaens Karakter i de indre Skovegne og de ydre Kysttrakter, der er omhandlet i foregående Opsatser.

I Byens nærmeste Omegn var der kun Anledning til at gjøre nogle Iagttagelser om Våren; desuden er disse Trakter før nærmere undersøgt og frembyder i det hele ikke meget af Interesse, så at ikke meget nyt her blev fundet. En Bemærkning om Forekomsten af *Carabus nemoralis* turde her finde Plads. Arten er i det hele ganske sjelden nordenfjelds; den har, såvidt vides, nået sin nordligste Grændse ved Sydsiden af Fjorden og er ikke optaget i Dr. Lysholms Fortegnelse over Coleoptera i Omegnen. I de sidste Aar har jeg fundet den i stor Mængde inde i Byens Udkanter, det vil sige, i Ilen og på „Kalvskindet", navnlig langs Nidelven, hvorimod den aldrig nogensteds er fundet på den anden, østlige Side af Elven, så at det synes, som om denne her sætter en bestemt Grændse for Artens Udbredelse.

Andre Coleoptera, der fandtes som nye for Omegnen er f. Ex. *Attelabus coryli* (Bynesset), *Harpalus seriepunctatus* (i Byens Gader), *Pteroloma Forstrømii* (G. Bjerkan på Strinden), *Sphærites glabratus* (Lerbroen), *Xantholinus fulgidus* (i Drivhus), *Ocypus cupreus*

m. fl., der antagelig vil blive nævnt i Lysholms fortsatte Arbeide herover.

Mostadmarken er en indesluttet subalpin Skovtrakt og Artsantallet er derfor for mange Familiers Vedkommende ringe, når undtages navnlig Tipuliderne, hvoraf omtr. $^3/_4$ af alle Norges og flere for Faunaen nye Arter fandtes på et indskrænket Område ved de mange Myre, Bække og Søer, som denne Egn er særdeles rig på.

Hertil kommer, at det særlig var denne Gruppe, som jeg henvendte Opmærksomheden på, medens andre Diptera og Coleoptera kun tilfældigvis toges, samt at Sommeren 1897 kun var varm i sin anden Halvdel og 1898 omtrent ingen.

De nævnte Skovtrakter var selvfølgelig meget fattig på *Harpalider,* større Staphylinider, Silphales m. m., som alle ere langt hyppigere i de flade, skovløse Strækninger og på beboede Steder; kun sjelden traffes de andetsteds så almindelige Arter som f. Ex. *Feronia nigra, Poecilus coerulescens* & *lepidus, Calathus melanocephalus* (kun ved Huse), de almindelige Amara-Arter o. s. v., hyppigere derimod *Feronia nigrita, Amara aulica* (i Græsset), *Patrobus excavatus,* men især *Calathus micropterus,* som mere synes at tilhøre Skovtrakterne. *Cicindela campestris* var ganske hyppig på Solsiden, *Cychrus rostratus* var. *minor* meget hyppig under Bark til det øverste af Trægrændsen, *Carabus glabratus,* den eneste her af Slægten, ligeledes almindelig og som den mest alpinske Art, der kun sjelden træffes i Lavlandet undtagen ved Havkysten, gik den op til det øverste af de besøgte Fjelde. *Elaphrus uliginosus,* som forhen kun er fundet sparsomt i det søndenfjeldske, fandtes ved Bredden af de små Vandsamlinger og i disse toges *Macrodytes marginalis, Agapus Sturmi* tilligemed flere overalt almindelige Dytiscider.

Longicornernes Familie, der i det hele nordenfjelds savner mange Arter, var alligevel som i de fleste Skovegne forholdsvis godt repræsenteret. Almindeligst af alle er overalt *Rhagium mordax,* især som Larver, op til Trægrændsen; *Monochamus* (Lamia) *sutor* traffes i store Selskaber og ofte in copula på afhugne Stammer, *Leptura quadrifasciata* sparsomt, *Lept. virginea* meget

hyppigt, *Lept. interrogationis*, *maculicornis* o. fl., som forhen ikke er angivet for det nordenfjeldske. Cariceterne var rige på *Donacier*, ialfald hvad Individerne angår (D. *obscura*, *aquatica*, *lævicollis.)*

Elaterider og *Rhynchæner* var også godt repræsenteret, omend ikke egentlige Sjeldenheder fandtes, ligeledes *Chrysomeliner* og *Coccineller* i Forhold til de skovløse Egne ved Kysten: *Lina populi*, som her ikke sees og også ved Throndhj. er sjelden, forekom i stor Mængde overalt på Populus tremula; fremdeles *Gonioctena viminalis*, *rufipes*, *affinis*, *pallida* & *5 punctata* (dispar Gyll.), den førstnævnte især i store Selskaber på Salix aurita, m. fl., *Clythra quadripunctata* hyppigt; endvidere *Eumolpus obscurus* samt *Coccinella segetalis* (7maculata Gyll.) hyppigt, C. *hieroglyphica* o. fl. *Adimonia tanaceti*, som neppe findes i Byens nærmere Omegn, forekom i særdeles stor Mængde overalt, under Stene, på Veie, på Blomster og endog inde i Huse.

Af andre, mindre almindelige Coleoptera nævnes *Gaurambe* (Peltis) *ferruginea*, *Pyrochroa pectinicornis* (ikke sjelden), *Lycus minor* (foruden den almindelige L. aurora), *Orsodachna betulæ* samt *Zeugophora Turneri*, der blot synes at være fundet en enkelt Gang hertillands (i Tøien, Siebke, Enumeratio).

Blandt Diptera *brachycera* var intet mere iøinefaldende end den enorme Masse af *Tabani*, og det var også et almindeligt Udsagn, at ingensteds fandtes såmeget „Klæg" som i Mostadmarken; fra hvert Menneske og Kreatur stod ligesom en Sky bestående mest af *Tabanus tarandinus*, der næsten ikke findes i Kysttrakterne, *T. auripilus*, *T. tropicus*, der ligeledes er sjelden i de skovløse Egne, *T. bromius*, sjeldnere *T. borealis* og *alpinus*, foruden de overalt almindelige *Hæmatopota pluvialis* og *Chrysops coecutiens* & *relictus*. Dette var i den hede Sommer 1897, men i 98 såes ikke en eneste af T. tarandinus og yderst sjelden, på enkelte Solskinsdage en eller anden af de øvrige ovennævnte.

I Skovbunden forekom hyppigt *Hybos vitripennis*, der ikke er optaget i Siebkes Enumeratio og derfor må siges at være ny for Faunaen, *Ocydromia glabricula*, *Hemerodromia precatoria* & *trapezina*, der sees kun at være funden på Dovre, sparsomt; endvidere *Tachydromia flavipes*, *T. major* o. fl. foruden de overalt

almindelige *T. bicolor*, *annulata* & *minuta*, ved Bække og Vandsamlinger talrige Arter af *Hilarer* (*H. spinimana, infans* o. fl.), som ikke fandtes ved Kystegnene på Stadsbygden. *Dolichopoderne* fandtes med Hensyn til Artsantallet langt fattigere repræsenteret end på Stadsbygdens Myre og Strande; af *Hydrophorus* var *H. balticus* den hyppigste, af *Dolichopus D. discifer*, som forekom i store Masser ved Fjeldvandene, men ved Kysten kun sparsomt i Lierne. Blandt *Syrphiciderne* traffes adskillige, som aldrig såes i Kysttrakterne (*Syrphus alneti, Rhingia campestris* (hyppigt), *Milesia fallax* (ofte i Vinduer i Huse), *Bacha elongata, Sphegina clunipes*). Af *Tachinarier* toges forholdsvis mange Arter (*T. consobrina, vivida, bipustulatus, mutabilis, prolixa, protuberans, tibialis, lateralis, agrestis* (Zett. Dipt. su.). Den smukke og sjeldne *Echinomyia Marklini* var ganske hyppig, især på nyhuggen Ved.

Overordentlig fattig var Trakten på *Anthomyzider* i Sammenligning med Stadsbygdens i den Henseende så righoldige Myrer og Strande. *Dialyta erinacea*, som er ny for Faunaen, såvidt vides, fandtes i et enkelt Exemplar på en Kornager. Også af *Ephydrinerne* traffes forholdsvis lidet. Ret mærkelig var Forekomsten af den karakteristiske og høist sjeldne *Pogonota* (Cordylura) *hircus*, som var overmåde hyppig ved Bække og på Myrer gjennem hele Mostadmarken og ned til Selbosøen. Arten var forhen kun fundet i Svensk Lapland og efter Siebke en enkelt Gang på et Fjeld søndenfjelds. Efter Schiner er den ikke fundet andetsteds i Europa.

Af *Ortalider* og *Tetanocera* forekom mange på Myrer og i Cariceter: *Ortalis crassipennis, O. cerasi*, talrige *Tephrites*-arter, *Palloptera unicolor*, *Tetanocera pratorum, nemorum, umbrarum. ferruginea, arrogans, elata, sylvatica, oratoria* & *T. dorsalis*.

De talrige andre Diptera, som er iagttaget i de senere Aar, vil forhåbentlig blive meddelt ved anden Leilighed som Supplement til de ældre Fortegnelser.

Tipulides Zett.

Erioptera Latr.

Erioptera cinerascens Meig. Trichosticha Schin.

Fandtes temmelig sparsomt i Mostadmarken, om Høsten.

E. fascipennis Zett.

Denne, som det synes, arctiske Art forekom navnlig ved Byen langs Nidelven om Våren i store Skarer.

Schiner (Fauna austriaca II, p. 538) henfører den til Slægten Dasyptera, uagtet der i dennes Diagnose står: „die Flügel haben keine Discoidalzelle" medens E. fasciata Zett. dog har en sådan.

E. parumpunctata n. sp.

Læte cinerea, opaca, antennis obscuris; alis cinereo hyalinis, parce villosis, punctis ad costam nervisque transversis plus minusve fuscis; areola discoidalis antice acuta adest et thoracis linea dorsalis nigra, distincta. Long. 6 mm.

E. cinerascenti et triviali sat similis, sed ab illa distinguitur linea distincta nigra in dorso thoracis. furca anteriori alæ posteriori aperte longiori. articulo secundo antennarum vix incrassato et ab hac areola discoidale præsente, ab ambabus denique punctis 2 s. 3 parvis (plus minus obsoletis) in interstitiis furcæ anterioris et costæ nervisque transversis maculiforme infuscatis. Præterea abdomen obscurum immaculatum, alarum margo interior longe ciliata, nervi perspicui, longitudinalis 9: nus elongatus, sat distincte curvatus et 8: vo valde approximatus. Nervulus connectens adest. Halteres (in vivo) citrei (in mortuo albi). Alæ certo situ flavescentes. Pedes nigri, trochanteres femoraque ad medium testacea, coxæ cinereæ.

Hab. in Mostadmarken, ad ripas rivulorum, certis locis copiose.

E. flavescens Lin. Trichosticha Schin.

Forekommer i store Masser især ved de med Siv og Rørgræs (Phragmites) bevoxede Søer, således i Mostadmarken ved Foldsjøen og Sneisenvandet o. m. fl. St.

E. lutea Meig.

Ganske hyppig overalt og høit tilfjelds. Blandt denne Art fandtes ikke sjelden en, der kun er halvt så stor og sandsynligvis bliver at henføre til den meget lignende E. montana Zett., der forhen ikke er fundet hertillands.

E. lineata Meig.

Ikke sjelden i Mostadmarken.

E. similis Stæg.

Denne ved de ejendommelige og lange Antenner kjendelige Art traffes især tilfjelds, i Mostadmarken.

E. trivialis Zett.

Ligeledes almindelig, især i Mostadmarken.

E. hæmorrhoidalis Zett. Dasyptera Schin.

Almindelig såvel i Mostadmarken som ved Byen.

E. varia Meig. Dasyptera Schin.

Denne for Faunaen nye Art fandtes temmelig hyppigt kun ved Ilelven ved Throndhjem.

Erioptera umbratica n. sp.

Nigra, opaca, antennis pedibusque concoloribus; illæ, longitudine fere thoracis, articulis 1—4 crassis, ceteris magnitudine sensim decrescentibus; nervis hirtis, transversis distincte infuscatis stigmate fusco; longitudinali 9· no brevi, recto, furcæ anteriori posteriori multo longiori. Long 9 mm.

Similis et provinquus E. obscuripedi, sed in hac alæ immaculatæ et furcæ subæquiter longæ.

Per nervos transversos late infuscatos simul cum stigmate quasi fasciam formantes etiam similis E. fascipenni, sed areola discoidalis nulla et furca anterior posteriori multo longior, color totius corporis niger (nec cinereus) — anus tantum incisurique abdominis plus minusve testacei. Alarum nervi cum costa distinctissimi ut et margo interior ciliata; ramus superior furcæ posterioris fere geniculatim flexus (ut in E. lineata). Nervulus connectens et inter furcas ambas duo nervi paralelli adsunt. Halteres læte cinereæ, paulullum infuscati. In nonnullis speciminibus observantur 4 vittæ thoracis obsoletæ ut solum in E. 4—vittata Siebke (Enum. p. 219); sed hæc species coloris cinerei et cet.

E. sordida Zett.

Forekom i Mostadmarken ved urene Grøfter og enkelte Gange i Stalde.

E. diluta Zett.

Fandtes nogle Gange i Mostadmarken.

E. appendiculata Stæg.

I Mostadmarken og ved Trondhjem.

E. obscura Meig.

Ligeledes i Mostadmarken; af Siebke fundet ved Throndhj.

Pedicia Latr.

Pedicia rivosa (Lin.), Zett.

Forekommer almindeligt udbredt, også på Nordsiden af Fjorden. I Mostadmarken traffes den på sine Steder, i Cariceter, i store Mængder, medens Zetterstedt om dens Forekomst siger „semper solitarie".

Idioptera Macqu.

Idioptera fasciata (Lin.). Limnobia Zett.

Forekommer, ofte i store Mængder helst ved de med Siv og Græs (Phragmites) bevoxede ferske Vande og der gjerne i Selskab med Erioptera flava, såsom i Mostadmarken ved Foldsjøen og Sneisenvandet.

I. marmorata Meig. Limnobia Zett. Ephelia Schin.

Fandtes sparsomt i Mostadmarken.

I. trimaculata (Limnobia) Zett. Ephelia Schin.

Denne sjeldne Art fandtes ved Sneisenvandet i Mostadmarken.

Limnophila Macqu.

Limnophila pictipennis Meig. Limnobia Zett. Poecilostola Schin.

Denne sjeldne Art, som er ny for Landets Fauna, fandtes en enkelt Gang ved Sneisenvandet.

L. punctata Meig. Poecilostola Schin.

Hyppigere end de foregående og især i Mængde ved Bjørkebækken ved Bratsberg, om Våren; også i Mostadmarken.

L. discicollis Meig.

Temmelig almindelig på alle undersøgte Localiteter.

L. arctica Zett.

I Mostadmarken og flere Steder, skjønt ikke meget hyppig.

L. squalens Zett.

Denne ligeledes arctiske Art fandtes flere Gange i Mostadmarken

L. lineola Meig.

Hyppig såvel i Mostadmarken som ved Byen og gjerne i Selskab med følgende.

L. ferruginea Meig.

Ligeså hyppig som foregående og ofte i stor Mængde, men forhen ikke fundet nordenfjelds.

L. nemoralis Meig.

Fandtes nogle Gange i Mostadmarken.

L. leucophæa Meig.

Ganske hyppig såvel ved Byen, som i Mostadmarken, hvor den om Dagen gjerne havde Tilhold i Kornagrene og om Aftenen dansede i små Flokke i Skovkanterne.

Limnobia Macqu.

Limnobia xanthoptera Meig.

Fandtes i Udkanten af Throndhjems By. Ny for vor Fauna.

L. quadrinotata Meig.

Forekom i Mostadmarken, men temmelig sjelden.

L. nubeculosa Meig.

Denne sjeldne Art, som forhen var fundet i Indhered af Zetterstedt, fandt jeg i en Stald i Mostadmarken.

L. sylvicola Schumm. Zett.

Almindelig, ofte i stor Mængde, i Mostadmarkens Skove.

L. tripunctata Fabr.

Ikke sjelden; især fundet ved Nidelven, sparsomt i Mostadmarken.

L. trivittata Schumm.

En af de almindeligste Arter, især om Høsten, navnlig i Mostadmarken, hvor den meget ofte traffes inde i Huse. Forhen ikke angivet for det nordenfjeldske.

L. macrostigma Schumm.

Fandtes sparsomt i Mostadmarken.

L. modesta Meig.

En af de almindeligste af alle Limnobier, skjønt den ikke fandtes i så store Mængder som flere af de foregående.

L. tenella Meig.

Ganske hyppig ved Nidelven, sjeldnere i Mostadmarken.

L. elegans Zett.

Ikke sjelden i Mostadmarken om Sommeren.

L. consimilis Zett.

Denne sjeldne, arctiske Art, fandtes et Par Gange i Mostadmarken; forhen kun fundet en enkelt Gang, søndenfjelds.

L. tenuipes Zett.

En overmåde almindelig og i større Masser, især om Høsten, forekommende Art, såvel i Mostadmarken som i Lavlandet lige ved Byen. In copula medio September; forhen ikke angivet for det nordenfjeldske.

L. tristis Schum.

Ligeledes i Mostadmarken.

L. murina Zett.

Denne arctiske, især ved det stærke, kvadratiske stigma kjendelige Art, var ikke sjelden i Mostadmarken.

L. hyalinata Zett.

Meget hyppig såvel i Mostadmarken som ved Byen, især om Høsten (in copula medio September), men forhen ikke angivet for det nordenfjeldske. Meget hyppigere med åben areola discoidalis end med lukket.

L. sororcula Zett.

Til denne sjeldne forhen kun i Jemtland i et enkelt Exemplar (efter Zetterstedt) fundne Art, må jeg henføre et defect Exemplar, som findes blandt Indsamlingerne fra Mostadmarken.

L. ciliaris Schum.

Fundet sparsomt i Mostadmarken samt ved Throndhj., hvor den også var fundet af Siebke.

L. morio Meig.

En temmelig almindelig og udbredt Art, om den end ikke forekommer i så store Masser som flere af de andre.

L. gracilis Zett.

Ti denne meget sjeldne og arctiske, forhen ikke i Landet

fundne, må jeg henføre en på enkelt Localitet (Myrene strax syd for Vikaråsen i Mostadmarken) i Mængde forekommende Art.

L. alpina Zett.

Fandtes en enkelt Gang i Mostadmarken; kjendelig ved en nervus transversus foran ordinarius.

L. coelebs Zett.

Hyppig i Mostadmarken, især langs Elvebredderne inde i Granskoven.

Cylindrotoma Macqu.

Cylindrotoma distinctissima Meig.

Hyppig om Sommeren såvel i Byens Udkanter som i Mostadmarken.

Symplecta Meig.

Symplecta punctipennis Meig.

Denne Art, som efter Angivelser skal være hyppig, har jeg tilfældigvis kun truffet et Par Gange.

S. similis Stæger, Zett.

Fandtes i Sværme om Våren ved Hladebækkens Udløb i Fjorden og skal også efter Zetterstedt mest forekomme ved Brakvand; forhen ikke fundet nordenfjelds.

Tipula Lin.

Tipula scripta Meig.

Denne Art fandtes, ikke meget hyppig, i Mostadmarken midtsommers.

T. nubeculosa Meig.

På samme Måde og sammesteds som foregående.

T. hortensis Meig.

I Mostadmarken ret hyppig om Sommeren og enkeltvis senhøstes. Forhen ikke fundet nordenfjelds.

T. speculum Zett.

Af denne arctiske art toges kun 1 Exemplar, ved Sneisenvandet i Mostadmarken, Juli 1898; taget ved T.hjem af Siebke.

T. varipennis Meig.

Om Sommeren såvel i Mostadmarken som i Byens Omegn en af de almindeligste Arter af denne Slægt.

T. marmorata Meig.

Kun fundet enkelte Gange, i Mostadmarken; forhen ikke nordligere end Romsdalen.

T. signata Stæger, Zett.

Denne sjeldne Art, som af Zetterstedt ikke var fundet i Skandinavien. men senere på flere Steder af Siebke og hvis Han er let kjendelig ved de nedhængende Organer under Anus, er i Throndhjems By og Omegn meget hyppig senhøstes, når sjelden andre Tipulæ undt. T. oleracea sees. Traffes også i Mostadmarken.

T. hortulana Meig.

Fandtes Våren 1898 ved Nidelven nær Byen. Den er ikke optaget i Siebkes Enumeratio og må derfor kaldes ny for Faunaen.

T. octolineata Zett.

Kun 1 Exemplar fandtes af denne, i Granskov ved Vikelven i Mostadmarken, August 1898.

T. vernalis Meig.

Synes ikke at være almindelig nordenfjelds.

T. longicornis Schum. Zett.

Denne Art, som af Zetterstedt kun var fundet en enkelt Gang, men senere flere steds af Siebke, var ganske hyppig i Mostadmarken.

T. ochracea Meig.

Ikke sjelden.

T. fascipennis Meig.

Ligeså hyppig som foregående, især i Mostadmarken, men forhen ikke fundet nordenfjelds.

T. picticornis Zett. Supplem. til Diptera Scand. B. 12. p. 4899.

Ikke optaget i Siebkes Enumeratio, men forekom ikke sjelden i Mostadmarken, om Sommeren.

T. selene Meig.

Fandtes i Mostadmarken, men kun enkelte Gange, om Høsten.

T. oleracea Lin.

Almindelig overalt, især på afslåede Enge og Agre om Høsten og på Husvægge, også i Byen. In copula medio September.

T. paludosa Meig.

Heller ikke sjelden.

T. lateralis Meig.

Ret hyppig i Mostadmarken, midtsommers, men forhen ikke fundet nordenfor Dovre.

T. diana Meig.

Denne sjeldne Art fandtes en Gang i Mostadmarken; forhen ikke fundet nordenfjelds.

T. serricornis Zett.

Fandtes ligeledes en enkelt Gang, sammesteds.

T. subserricornis Zett.

Også denne fandtes i Mostadmarken, sparsomt.

T. subnodicornis Zett.

Forekom sparsomt sammesteds som foregående.

T. luteipennis Meig.

Forekom i Mængde i Mostadmarken, men bemærkedes først om Høsten.

T. lineata Stæger, Zett.

Forekom på sine Steder i stor Mængde, men var især egen for Fjeldsøerne, hvor ingen anden Tipula bemærkedes. Er hos Siebke angivet for Dovre, men ikke nordligere.

T. pruinosa Meig.

Ikke sjelden i Mostadmarken og ved Byen, men forhen ikke fundet nordenfor Dovre.

Pachyrhina Macqu.

Pachyrhina sannio Stæger, Zett.

Er i Byen og nærmeste Omegn meget hyppig, men bemærkedes aldrig i de indre Skovegne; forhen ikke angivet for det nordenfjeldske.

P. cornicina Lin.

Denne Art, som af Zetterstedt betegnes som meget sjelden,

men af Siebke er fundet ret hyppigt indtil Dovre og Romsdalen, er ligeledes ganske almindelig inde i Byen og nær samme ligesom alle de fundne Arter af denne Slægt.

P. maculosa Meig.

Denne fandt jeg i Mostadmarken, men af Siebke er den fundet ved Trondhjem.

P. histrio Fabr.

Ligeledes hyppig i Byen og nærmeste Omegn, men fandtes ikke i de indre Skovegne; forhen ikke fundet nordenfjelds.

P. scurra Meig.

Forekommer på samme Måde som foregående.

Pachyneura Zett.

Pachyneura fasciata Zett.

Denne, forhen i Skandinavien kun i Svensk Lapland fundne Art, toges i Mostadmarken i 1 Exemplar.

Rhipidia Meig.

Rhipidia maculata Meig.

Ganske hyppig i Mostadmarken, hvor den også kom ind i Huse. Alle var Hunner; først i Oktober fandtes en Han inde i Trondhjems By. Ny for Norges Fauna.

Ptychoptera Fabr.

Ptychoptera lacustris Meig.

Sparsomt i Mostadmarken. Efter Siebke kun fundet en Gang i Landet søndenfjelds.

Pt. scutellaris Hoffmg. Zett.

Ligeledes sparsomt, sammesteds som foregående. Af Siebke fundet ved Throndhjem.

Dicranota Zett.

Dicranota Guerini Zett.

Denne arctiske Art var ikke sjelden i Mostadmarken, hvor også Var. b. Siebke fandtes adskillige Gange.

Tricyphona Zett.

Tricyphona immaculata Meig.

Hyppig i Mostadmarken og hørte til de Arter, som gik høiest og mest tilfjelds af Tipulidernes Familie.

Dolichopeza Meig.

Dolichopeza sylvicola Meig.

Denne Art, som af Zetterstedt ikke var fundet på den skandinaviske Halvø, men af Siebke på et Par Steder søndenfjelds. fandtes nogle Gange i Mostadmarken midtsommers.

Trichocera Meig.

Trichocera hiemalis de Geer., Zett.

Almindelig især senhøstes og tidlig om Våren og på milde Vinterdage; deres Danse begyndte (i Mostadmarken) 1ste Septbr.; om Sommeren træffes den sparsomt inde i Stalde.

T. parva Meig.

Denne fra den foregående ikke meget forskjellige Art træffes især inde i Stalde også midtsommers.

T. regelationis Lin.

Ikke meget hyppig.

T. maculipennis Meig.

Hyppigere end foregående; ligeledes undertiden i Stalde (Mostadmarken).

Mycetophilinæ Zett.

Dixa Meig.

Dixa aprilina Meig.

Forekom i Mostadmarkens Myre; forhen ikke fundet nordenfjelds.

Dixa maculata Meig.

Hyppigere end foregående, fandtes såvel i Mostadmarken som ved Byen, ved Nidelven og Hladebækken. Den angives også af Zetterstedt som almindelig, men af Siebke som kun fundet en Gang, i Tøjen.

Dixa nebulosa Meig.

Synes at være den hyppigste og traffes såvel ved Byen (i Slutningen af September) som i Mostadmarken, men af Siebke kun fundet på et Par Steder i Christianias Omegn.

Boletophila Hoffmg.

Boletophila bimaculata Zett.

Fandtes ved Nidelven samt i Mostadmarken.

B. fusca Meig.

Toges i et Vindue i Mostadmarken; forhen ikke angivet for det nordenfjeldske; var. b. Zett. ikke sjelden ved Byen om Høsten.

B. dubia Siebke (Enumeratio p. 242).

Forekom ligeledes i Mostadmarken.

B. cinerea Meig.

Ved Nidelven og, såvidt erindres, også i Mostadmarken; heller ikke forhen angivet for det nordenfjeldske.

Macrocera Panz

Macrocera lutea Panz.

Ganske hyppig om Våren ved Nidelven, sjeldnere i Mostadmarken.

M. fasciata Meig.

Ligeledes ved Nidelven og, såvidt erindres, i Mostadmarken, men forhen ikke fundet nordenfor Dovre.

M. centralis Meig.

Denne for Landets Fauna nye Art toges ved Nidelven nær Byen, Våren 1898.

Platyura Meig.

Platyura fasciata Meig.

I Mostadmarken. Opgives af Siebke som fundet en enkelt Gang i Østerdalen.

Sciophila Hoffmg.

Sciophila trivittata Zett.

Temmelig almindelig såvel i Mostadmarken som ved Byen, på førstnævnte Sted også inden Huse.

Sciophila fasciata Fries.

I Mostadmarken, hvor den også fandtes inden Huse, i Vinduer.

Sc. trilineata Zett.

Denne, som det synes, arctiske Art, fandtes ved Trondhjem sønhøstes.

Sc. incisurata Zett.

I Mostadmarken. Efter Siebke hertillands kun fundet på Dovre.

Sc. cinerascens Macq.

I Mostadmarken og ved Trondhjem, hvor den også blev fundet af Siebke.

Sc. hirta Meig.

I Udkanterne af Trondhjems By om Høsten.

Boletina Stæg.

Boletina basalis Stæg.

Fundet en enkelt Gang i Mostadmarken.

B. trivittata Meig.

En Art, som var ganske hyppig i Byens Udkant senhøstes, synes at tilhøre denne, idet den i alt svarer til Zetterstedts Beskrivelse, undt. „Apex nervi longitudinalis 1 : mi, nervus transversus et basis duarum furcatarum eandem habent altitudinem". Arten var forhen kun fundet på enkelt Localitet i Landet (af Zetterstedt).

Mycetophila Meig.

Mycetophila lunata Meig.

En almindelig Art, såvel i Mostadmarken, hvor den stadigt fandtes inde i Vinduer, samt overalt ved Byen. Forhen ikke angivet for det nordenfjeldske.

M. ruficollis Megerl. Zett.

I Mostadmarken.

M. bimaculata Fabr.

Fandtes ikkke sjelden i Mostadmarken og ved Byen.

M. fuscicornis Meig.

I Mostadmarken? Efter Siebke kun fundet ved Christiania.

M. ornaticollis Meig.

I Byens Udkant, senhøstes.

M. guttiventris Meig.

I Mostadmarken, i et Vindue; ikke sjelden ved Byen om Høsten.

M. trivittata Stæg.

Var. b. Zett. I Byens Udkant senhøstes.

M. punctata Meig.

Fandtes i Slutningen af Oktober inde i Byen tilligemed mange andre Diptera, da usædvanlig mildt Veir indtraf.

SOME NEW OR CRITICAL

LITHOTHAMNIA

BY

M. FOSLIE

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 6

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

Among collections of calcareous algæ that I got for examination I met with some species, not formerly described, as well as some varieties of species already known, but so well marked that they ought to be specially named. I will here give a preliminary description of these. Through those collections and especially a large and very interesting collection of Lithothamnia in Thuret's herbarium, which Dr. Bornet had the kindness to send me for examination, I got better acquainted with some species, the limits of which were but little known, or partly considered to be rather uncertain. One or two of these I also want to mention.

Archæolithothamnion mirabile Fosl. mscr.

In Syst. Surv. of the Lith. I based the section *Episporæ* of *Archæolithothamnion* on a specimen from the Mediterranean Sea which seems to be identic with *Lithophyllum crispatum* Hauck; but I have not yet had the opportunity to decide whether this determination is right or not. However, I got specimens of another species, in which the superficial sporangia beds are even more typical for the section than those in the named species, or quite superficial and scarcely leaving any scar when the sporangia escape, viz. the above *A. mirabile.* It forms thin crusts on small stones, fragments of corals or other hard objects, at first being more or less orbicular, either with entire margin, or irregularly dentate or shallowly lobed; several crusts founded on the same substratum soon get confluent and at length often completely surround the object. The crust appears frequently to be about 1 mm. thick or less, but on the other hand occasionally attains a thickness of up

to 1.5 mm. The surface partly is smooth and somewhat shining, partly bearing small and irregular wartlike excrescenses, some of which, however, are caused by extraneous objects or uneveness in the substratum. The colour is yellowish green, in part with a feebly pinkish shade.

In a cross section the cells are shown to be rather irregular, both in size and consecutive order. The hypothallic cells are unto about 20 μ long and 10 μ broad. The perithallic cells are frequently about 10 μ long and 7 μ broad, sometimes, however, larger sometimes smaller and now and then with the longest diameter in horizontal direction.

The sporangia beds are superficial, never growing down into the frond; partly, and most frequently, as soriform conceptacles in *Lithothamnion,* though less regular and often confluent. They are in general about 400—500 μ in diameter, circular, subcircular or oblong, intersected with about 30 canals, sometimes scattered over the whole frond, sometimes and more often in smaller groups. The cover is very thin and gets dissolved after or contemporary with the escape of the sporangia, generally leaving an indistinct scar on the surface of the frond. The sporangia are about 60 μ long and 30 μ thick (two-parted?).

The plant grows on a depth of 7—9, sometimes but 3—4 fathom and is hitherto met with in a single locality, where the tidal runs $1^1/_2$ knots, viz. around the Phillips Island in Corner Inlet, east off Phillip Bay, Victoria, Australia. Coll. Mr. J. Gabriel.

Lithothamnion Propontidis Fosl. mscr.

The present species grows fastened to stones, shells or other hard objects, forming rather extended crusts and often encompassing small stones. The crust attains a thickness of up to about 2 mm., frequently, however, not so much, in a rather early stage more or less rugged, afterwards carrying as a rule densely crowded, short and wartlike, knotty or, more seldom, longer and branchlike processes. The latter reach a height of up to 8 mm., generally furnished with one or two short, wartlike side-branches at or below the tip. The processes are 2—3, seldom 4 mm. thick, often ana-

stomosing at the base and sometimes even towards the apex. After the development of the processes the crust appears not to increase in thickness.

The plant is much burdened with extraneous bodies, and, as common in such species, new overgrowing hypothallium often appears. The perithallic cells are 9—11 μ long and 4—7 μ, most commonly 5—6 μ broad, often with somewhat rounded corners. The hypothallic cells are 11—15 or up to 22 μ long by a breadth of 5—9 μ.

Among a large number of specimens examined I only met with conceptacles of sporangia in a couple of rather young specimens. The conceptacles are but little prominent above the surface of the frond, with a slightly convex roof 190—220 μ in diameter seen from above, the central portions of the roof towards maturity often slightly depressed and here traversed by rather crowded muciferous canals 40—50 in number. The sporangia are four-parted, about 65 μ long and 22 μ broad. In some conceptacles examined I found the sporangia, in part isolated by walls running from the bottom to the roof, in part only fragments of such walls, but in most cases without any trace of walls, the latter probably dissolved in an earlier stage. The conceptacles grow down into the frond, but are seldom to be seen especially in older specimens.

The conceptacles of cystocarps are more common than those of sporangia, scattered or somewhat crowded here and there in the processes, subconical, 300—400 μ in diameter at the base, and now and then with a shortly elongated tip, which, however, soon falls away. The carpospores are 68—80 μ by 40 μ.

I had a doubt whether this species was to be referred to *Lith. suganum* Rothpl. or considered as a new species, although the cells frequently were shown to be a little smaller, or especially narrower than in the named species. The structure in some species of the Lithothamnia appears to be pretty constant, in others, however, and especially such ones, much attacked by animals, a rather great difference in the size of the cells or in the structure is to be seen in all, even within the same specimen. Therefore, a distinctive stress cannot in all cases be laid upon a slight diffe-

rence as to the size of the cells. In such cases at least a greater material of two so nearly connected species is required for comparison. I sent Dr. Rothpletz a couple of specimens for comparison with *L. suganum*. He kindly informed me that the latter is a species hitherto only known from an imbedded piece in limestone. He found the present species to be different from *L. suganum*, as the cells as a rule are narrower than in the latter. Afterwards I examined a couple of specimens, in which the processes are somewhat coarser and less knotty or rugged than in the other specimens considered as the type of *L. Propontidis*. Here I found the cells being frequently rather larger than in the former, although the specimens otherwise show transition to the typical form of the named species. They are sterile and are likely to be referred to a different species even nearer related to or perhaps identic with *L. suganum* Rothpl. or *L. torulosum* Gümb., both the latter scarcely being distinct species. Later a more careful examination will probably show the true relationship.

The species appears to be rather widely dispersed within the Marmora Sea as well as the Black Sea and is apparently very common. I got it from Mr. J. Nemetz, by him collected at San Stefano and at some distance south off it in the Marmora Sea, in different localities on a depth of about 1 fathom in „ruhiges Wasser, ausser bei Südwind". Besides, I received some specimens from Professor N. Andrussow, collected in the Black Sea, near the Isle of Serpents, in 20 fathom's water. A couple of stunted specimens taken in the Marmora Sea near the Isle of Marmora on a depth of about 20 fathom I refer with doubt to the same species.

Lithothamnion squarrulosum Fosl. mscr.

f. australis Fosl.

f. subsimplex (Batt.) Fosl.

f. palmatifida Fosl. mscr.

The following forms are to be removed from *L. coralloides* Cr. in the sense the latter is taken by me in Norw. Lith. p. 62, viz. *f. australis, f. subsimplex, f. norvegica* and *f. saxatilis*. Cp. below under *L. coralloides* Cr. These forms are on the other hand

to be referred at least to two different species. I consider *f. australis* as the type of the one, to which I propose a new name, the above *L. squarrulosum*. In this the conceptacles of sporangia are of the same shape as those in *L. foecundum* Kjellm., 200—300 μ in diameter seen from above, with the central portions of the roof depressed or surrounded by an annular border and intersected with about 30 muciferous canals. The conceptacles grow down into the frond, but are seldom met with, and on the whole the species very seldom appears to produce reproductive organs. The form *subsimplex* seems to be near connected with the latter, but is hitherto only known in a sterile stage.

Through the kindness of Dr. Kolderup Rosenvinge I got a nice collection of Lithothamnia from the coast of Denmark for examination. Among these are some specimens from „Fladen, østl. Kattegat. No. 3387", picked up from a depth of 13 fathom which I consider a form of the above species and propose to name *f. palmatifida*, although I have not yet examined the structure. It distinguishes itself by a fan-shaped ramification and more or less compressed branches unto 2.5 mm. broad. The largest specimens are in their longest diameter up to about 4 cm., frequently a little coarser than *f. australis*, but on the other side showing a full transition. The conceptacles of sporangia agree with those in the last named form, only a little larger. I have seen a similar form from the coast of Ireland, also provided with conceptacles of sporangia, only smaller and the branches often anastomosing, in habit somewhat approaching smaller specimens of *L. calcareum f. compressa*.

With regard to *f. norvegica* and *f. saxatilis* I want by a later occasion to give some dates as to the limitation of these, not unlikely different species, one of which probably is to be identified with another of the species mentioned in Norw. Lith.

Lithothamnion coralloides Cr.

f. subvalida Fosl. mscr.
f. flabelligera Fosl.
f. minuta Fosl. mscr.

In Norw. Lith. p. 62 I with some doubt drew together several forms under the species-name *Lithoth. coralloides* Cr. I was uncertain how the plant described by Crouan was to be apprehended, as both the latter and some of the other forms were known only in a sterile state, but on the other hand nearly connected with each other in habit. Afterwards I succeeded in finding conceptacles of sporangia in one of the specimens distributed by Crouan in Alg. mar. Finist. no. 242. This I consider as the type of *L. coralloides* Cr., and among the forms quoted in Norw. Lith. only *f. flabelligera* is to be retained, the other to be referred partly to *L. squarrulosum* mentioned above, partly to other species

The present species is characterized by the conceptacles of sporangia being densely crowded at the tip of the branches and thereby the roof frequently gets more or less angular, but apparently often not sharply defined as in *L. fruticulosum* (Kütz.), the latter partly included in *L. fasciculatum* Solms, Corall. Monogr. p. 20.[1]) I consider the above *f. subvalida* to be either identic or very nearly connected with the named type, of which only smaller fragments are known. It has been found at Finistère and characterizes itself by its short axes up to about 2 mm. in thickness and approaches in habit sometimes *L. squarrulosum f. australis* (*L. corralloides f. australis* Fosl. l. c.) sometimes *L. divergens,* but is separated from both, especially as regards the conceptacles of sporangia. It appears to be more nearly related

1) The plant from northern Norway that I in Norw. Lith. referred to *L. fruticulosum* (Kütz.), then judging from sterile specimens in Hauck's herbarium, is not identic with this. Therefore, I keep the name *L. Ungeri* Kjellm. for the former, although I am still of opinion that it cannot be identic with the plant described and figured by Unger as *L. byssoides*, to which Kjellman refers. Cp. Norw. Lith. p. 59. As remarked l. c. p. 19 *L. Ungeri* often very much resembles *L. fruticulosum* in habit as well as structure. However, I have lately seen a specimen determined by Solms Laubach as *L. fasciculatum* and most probably belonging to the same series of forms as *L. fasciculatum β fruticulosum* Hauck (not Harv.), provided with conceptacles of sporangia densely crowded at the tip of the branches as in *L. coralloides.* This I suppose to be *L. fruticulosum* (Kütz.), thus differing from *L. Ungeri,* and in the sense taken by Hauck probably including more than one species. The limits are for the present rather uncertain.

to *L. fruticulosum* (Kütz.), the limits of which are not yet known. Nearly connected with *f. subvalida* is *f. flabelligera,* also provided with conceptacles of sporangia of the same shape and size as in the named type.

With some doubt I provisionally refer to this species a form from „Ile Holavre, dans le Golf du Morbihan" mentioned in Norw. Lith. p. 65. This I name *f. minuta.* It bears conceptacles of sporangia coinciding with those in the above quoted forms, only a little smaller. It is, however, more delicate, the branches often but 1 mm. in thickness or even less, and somewhat reminding one of *L. amphiroæformis,* but with shorter axes. The structure is not yet examined.

Lithothamnion Bornetii Fosl. mscr.

I give the above name to a species represented by a specimen in Thuret's (Bornet's) herbarium, fragmentary, no doubt, but in my opinion quite characteristic. It is crustlike, about 1 by 1.5 cm. in diameter and about 0.5 mm. thick. The crust is rather uneven, which partly is caused by the substratum, here and there, however, bearing wartlike or irregular excrescences at the base occasionally confluent, unto 2 mm. high by a diameter of 2—3 mm.

The specimen collected at the end of November is richly furnished with conceptacles of sporangia. They are sometimes scattered, sometimes densely crowded everywhere in the crust or the excrescences, prominent, circular or oblong, 200—300 μ in diameter seen from above and 60—80 μ high, with the central portions depressed and here traversed by 20—35 rather coarse muciferous canals.

The colour is a pale purplish, here and there yellowish, probably having been darker when collected.

This species on the one side somewhat approaches *L. macroblastum* as regards the conceptacles, but on the other hand showing a rather great resemblance to *Clathromorphum evanescens,* and even the conceptacles somewhat approach those in the latter in a certain state. However, it distinguishes itself from that species particularly in the shape and development of the conceptacles,

which in the present alga always are more or less prominent, while they in *L. evanescens* at first are fully immersed, but afterwards by a decortication of the surrounding parts slightly prominent, though never as much as in the present species.

The only locality known is Cherbourg, here found on „murs déntrée du Port Militaire", Ed. Bornet.

Lithothamnion(?) kerguelenum (Dickie).

f.(?) *obtectula* Fosl. mscr.

In Journ. Bot. vol. 51, 1876, and in Trans. Royal Soc. vol. 168, 1879, p. 58 Prof. Dickie describes a calcareous alga from the Kerguelen Island by the name of *Melobesia kerguelena*. I should be inclined to refer to this species some specimens from the same place received through the kindness of Mr. H. Gundersen, Norwegian and Swedish consul in Melbourne. However, Prof. Dickie's description of the species is rather scanty, and it is difficult to have any decided opinion of what it may be. The species appears to have an even surface destitute of processes and suborbiculate in outline, although but a solitary specimen seems to have been almost complete; „there are fragments of others whose contour is less regular, probably through interference of external objects". According to Prof. Dickie l. c. it is considered by Mr. Eaton that the species grows upon *Ballia* or *Ptilota*, but the former remarks „I should rather be disposed to suspect that it was attached to rocks". Further it is supposed that the species has not been attached to the substratum by the whole of its lower part.

Therefore, I think the above *f. obtectula* at least ought to be considered a denominated form of the named species. I received several specimens, but all of them appear to have been washed ashore and laid on the beach for a long time. They are attached to shells *(Mytilus)*, only one or two and small crusts fastened to stones. The crust is in a younger state suborbicular, but soon becoming irregular in outline, attached to the substratum by its whole lower part, unto about 1.5 mm. thick, plainly decreasing towards the margin, the latter dentate or irregularly lobed, with

irregular surface, partly on account of external objects, partly producing very irregular, small and most often wartlike processes, or now and then wavy and irregular ridges. Occasionally new crusts are formed upon the primary.

The colour agrees with that quoted by Prof. Dickie, a very pale buff or dull yellowish hue, varied with pale red tints, the latter probably coming nearest to that of fresh specimens.

The conceptacles of sporangia frequently are densely crowded, often occurring near to the margin, very little prominent above the surface of the frond, 300—350 μ in diameter seen from above and intersected with about 80 muciferous canals. Nearly all the conceptacles are dissolved apparently on account of external causes, and those with entire roof look as if a decortication has taken place, however, likely also decorticated by external causes Therefore, with regard to the conceptacles the form appears to approach to *Clathromorphum* and especially *Cl. circumscriptum,* but I am inclined to suspect that better specimens will show a development typical to that in *Lithothamnion.* I did not succeed in meeting with sporangia.

Conceptacles of cystocarps occur in a couple of specimens in small numbers together with the former. They are of about the same size as those, bucklershaped-conical, with a single orifice.

Some other conceptacles resembling the latter in shape but only 100—125 μ in diameter seen from above I suppose to be those of antheridia.

Goniolithon subtenellum Fosl. mscr.

The plant is crustlike, at first forming thin, even, suborbiculate, purplish crusts on stones or shells, with dentate or shallowly lobed margin. Some crusts founded on the same substratum soon become confluent, the limits sometimes not to be seen, sometimes as more or less distinct ridges. The crust often is smooth even in a rather advanced state, developing numerous conceptacles of sporangia. But when older, it becomes, as a rule, more and more uneven, producing small wartlike excrescences, or trumbling crusts forming wavy ridges, or the uneveness caused by the substratum

or by covering up small extraneous objects. The excrescences sometimes are rather crowded, sometimes, and most commonly, scattered, attaining a height of up to about 2 mm., frequently less, by a thickness of 0.5—2.5 mm. The crust itself appears seldom to reach a thickness of more than about 0.5 mm.

In structure *G. subtenellum* stands near to *G. papillosum,* but differs particularly as regards the hypothallic cells which are much shorter than in the latter.

The species has been taken with reproductive organs in March, May and September. The conceptacles of sporangia are numerous especially in younger specimens, occupying the greater part of the crust. They much resemble those in *G. papillosum,* subhemispheric-conical, low, about 300 μ in diameter seen from above, with a central chief-pore and in a certain state 20—30 small lateral pores. The latter often are difficult to detect. The sporangia are four-parted, about 75 μ long and 40 μ broad.

The conceptacles of cystocarps are of about the same size as those of sporangia and often difficult to separate in external shape, frequently, however, slightly higher and somewhat acute.

The conceptacles of antheridia are very small, crowded here and there in the crust, of the same shape as those of cystocarps, about 100 μ in diameter seen from above, sometimes a little smaller, sometimes larger.

The present alga is most nearly connected with *G. papillosum,* but is separated from the latter both in habit and structure. On the other hand, by a cursory examination it may be easily confounded with somewhat young specimens of certain forms of *Lithophyllum incrustans,* especially with such as bear young conceptacles of sporangia. The specimens that I have seen, most commonly, were growing together with other species, as *Lith. Lenormandi, L. Sonderi* and *Lithoph. incrustans.* Sometimes it covers partially *L. Lenormandi* or *L. Sonderi,* but is on the other hand often quite covered by *Lithoph. incrustans.* I have seen *L. Sonderi* in part overgrown by *G. subtenellum* and both almost quite covered with younger crusts of *Lithoph. incrustans.*

G. subtenellum has been found in different places on the coast

of Algeria in company with *L. incrustans,* but apparently rather scarse, Prof. F. Debray. Besides it has been taken at San Vicente de la Barquera (Spain) and at Guéthary (Basses Pyrénées), at the last named place growing together with *L. Lenormandi, L. Sonderi* and *Lithoph. incrustans,* Prof. Camille Sauvageau.

Goniolithon platyphyllum Fosl. mscr.

Among the collections of calcareous alga in the Riksmuseum at Stockholm, which I have had the opportunity to examine through the kindness of Prof. Dr. V. Wittrock is to be found a specimen representing an undescribed species, for which I propose the above name. It has been fastened to some hard object by the greater part of its lower side, a part of which, however, is wanting and has a diameter of about 14 by 9—11 cm. and 5—7 cm. in height. The species is densely branched with fastigiate branches. The latter are repeatedly irregularly divided, in their lower part terete or subcompressed, soon upwards dilated frequently into broad, complanate, leaflike, somewhat folded or winded, crowded much anastomosing, erect expansions, with shallow or deep and often confluent lobes, most commonly 1—2 cm. broad by a thickness of 1.25—2 mm. Narrower branches or lobes occasionally show a slightly expanded summit, a little depressed in the middle

I refer this characteristic species with some doubt to *Goniolithon,* as I have seen but very young conceptacles considered to be those of sporangia. They scantily occur in the somewhat downwards turned side of the outer branches and are convex but little prominent, not sharply defined, 200—300 μ in diameter.

The species has been taken at St. Martin in West India, Cleve.

Goniolithon congestum Fosl. mscr.

Thallus fastened to rocks or corals by a crust about 1 mm. thick and but little extended, from which issue very densely crowded, fastigiate branch-systems with short axes. The branches are in the lower part terete or subcompressed, 1—2 mm. thick, repeatedly irregularly divided, upwards frequently more compressed, rather bent, or more commonly, a short axe dilates itself upwards,

forming repeatedly, irregularly lobed, erect or bent expansions 3—8 mm. broad by a thickness of about 1 mm., the lobes more or less confluent, towards the blunt summit generally folded or winded, almost everywhere much anastomosing. Often a narrow summit or a part of a broad one is somewhat horizontally dilated and depressed in the centre.

New crusts are often formed from branch-systems, bending a little downwards and trumbling adjacent parts of the substratum or other hard objects. As soon as such new-formed crusts are a little extended they develop branch-systems which connect themselves with the older, and thereby the plant appears to be able to spread itself rather widely. The specimens that I have seen sometimes approach a subhemispherical shape, sometimes are very irregular in outline, the longest diameter 8—16 cm. by a thickness or height of 4—9 cm.

Conceptacles of sporangia, the only reproductive organs known, occur in the upper and especially outer branches, rather crowded, convex or approaching a subconical shape, but little prominent and not sharply defined, about 300 μ in diameter seen from above, with a central pore and about 20 delicate lateral pores. The latter are often very difficult to detect. I met with only two-parted sporangia, rather irregular in shape, 80—100 μ long and 55—75 μ broad.

The species seems to stand nearest to *G.(?) Bamleri* Heydr., from which, however, it separates itself especially by its densely crowded, anastomosing, fastigiate and shorter branches, never attaining the same breadth as those of that species. It has but little resemblance to the preceding species.

This species I also met with among the collections in the Riksmuseum at Stockholm, according to the label collected at St. Barthelemy in West India, A. von Goes.

Goniolithon tortuosum (Esp.) Fosl. mscr.

f. decumbens Fosl. mscr.

The plant generally adopted by algologists by the name of *Lithophyllum cristatum* Menegh. is by Bory[1]), who describes

[1]) Bory de Saint Vincent, Notice sur les Polypiers de la Grèce. Expedition scientific de Morée. Tome III. Pag. 204.

a form of it by the name of *Tenarea undulosa*, considered identic with *Millepora tortuosa* Esper, Pflanzenth. I p. 118, t. 22. In Journ. Bot. 9, p. 113 Mr. Hariot proposes to adopt the name given by Bory, but on the other hand has nothing to remark to the identily with the species described by Esper as considered by Bory himself. I agree that *M. tortuosa* Esp. without any doubt represents an old specimen of *L. cristatum f. crassa.* I have seen some very large specimens of this form both from the Adriatic and Mediterranean Sea. Therefore I keep the name given by Esper as the oldest.

The form named *f. decumbens* stands nearest to *f. crassa* but is seperated from the latter by the fact, that most of the branches and particulary the upper and younger ones are decumbent and often partly anastomosing with the underlying. This form has hitherto been found only in the Mediterranean Sea, at St. Eugéne near Alger, Prof. Debray.

Lithophyllum calcareum (Pall.) Fosl.

f. eunana Fosl. mscr.

The present species is a true *Lithophyllum* in the sense in which the latter genus is taken by me in Syst. Surv., with the conceptacles of sporangia closely related to those in *L. racemus.* Some of the specimens specially mentioned under *L. calcareum* in On some Lith. p. 10—11 are to be referred to other species.

The form denominated above as *f. eunana* is nearly connected with *f. attenuata* and resembles this form in habit, but is much smaller and less branched, the longest diameter in general 15.—2 cm. The branches, being as a rule attenuating and rather clumsy, short, more or less spreading, scantily divided or simple, often knotty, are 2—4 mm. thick. Specimens taken in the middle of July are sparingly provided with conceptacles of sporangia.

This form is hitherto known from a single locality, Larne harbour, Antrim, Ireland, growing on a depth of 7 fathom together with *L. squarrulosum,* here collected and kindly sent me by Mr. Henry Hanna.

Lithophyllum Andrussowii Fosl. mscr.

Professor N. Andrussow was kind enough to send me some calcareous algæ from the Black Sea and the Marmora Sea, forming in the main two undescribed species, one of which I formerly got from the Marmora Sea. The other I propose to denominate as above.

The species develops freely on the bottom. The thallus is 0.5—1.5 cm. in diameter, sometimes the longest diameter unto about 2 cm. From the solid central mass or very short main axis issue sometimes in all directions, sometimes chiefly upwards irregularly divided, more or less bent and very short branches. These are partly rather densely crowded, subfastigiate, but seldom here and there anastomosing, partly more remoted, terete or feebly angulate, knotty or rugged, often here and there a little compressed, about 1.5 mm. thick. They are partly a little attenuating, partly and most generally with irregularly thickened ends which often are depressed in the centre.

The conceptacles of sporangia are innate, in a median vertical section 200—250 μ in diameter by a height of about 100 μ. Seen from the surface they at first form very feeble prominences about 100 μ in diameter which afterwards get decorticated, forming depressed point-like deepenings, the bottom of which is traversed by a single pore. I have not seen the sporangia. The species seems seldom to develop the named organs. Among numerous specimens examined I only met with a couple of not well developed conceptacles.

The colour of dried specimens is a yellowish white, in part with a pinkish shade.

The plant is most nearly related to *L. racemus* from which, howewer, it is distinguished by essential characteristics. Otherwise in habit it reminds one rather of small specimens of *L. squarrulosum.*

It is hitherto only found in the Marmora Sea, at the entrance to the Dardanelles on a depth of about 15 fathom. Prof. N. Andrussow.

Lithophyllum incrustans Phil.

f. angulata Fosl. mscr.

This species is one of de most varying and appears to have a rather rapid growth as well as a more distinct ability to accomodate itself to different external circumstances than most of the other crustlike calcareous algæ, and thereby, to a certain degree, to restrain the distribution of other and especially smaller species. It is extremely varying both in external shape, as well as partly also in structure, and in such respects the place of growth and circumstances connected with this appear to bear a signal part. It often seems as if they are distinct species, but on the contrary even between the most extreme forms de limit may be difficult to draw, as every transition appear. Perhaps a large material will show another result.

The above *f. angulata* is one of the more characteristic and extreme forms of the species. It characterises itself by a very hard consistency and numerous, rather densely crowded, small and wartlike or large and branchlike processes, which nearly always are more or less angulate, often knotty and confluent, now and then looking as if they were ground. These processes are very irregular in shape and size, unto about 6 mm. in height, partly rather attenuating with somewhat acute tips, partly and most commonly obtuse or even truncate. However, this irregularity is in some cases caused by the substratum or by covering up extraneous objects.

The present form occurs at different places in the Mediterranean Sea, on the European as well as the African coast.

Lithophyllum Crouani Fosl. mscr.

The alga which I propose to give the above name is in part included in *Melobesia Laminariae* Cr., such as the latter has been apprehended by French algologists after Crouan. In Thuret's (Bornet's) herbarium I have seen several specimens of the last named species, which also is distributed by Le Jolis in Alg. mar. Cherb. no. 255. I have not seen any original specimen. The greatest number of these specimens belong to the same species

that I consider to be the true *M. Laminariae* Cr.; but besides, there is to be found small fragments of another species quite different from the latter, the above *L. Crouani.* Both species are also met with on the coast of England, from where I got specimens collected by Mr. Batters, and along the coast of Norway, especially the western, they appear to be very common, nearly always growing gregarious on the same host, *Laminaria hyperborea,* but *Melobesia Laminariae* always in predominant number. One species often grows over the other.

Melobesia Laminariae forms suborbicular, at length irregularly extended crusts, often surrounding the stem of the host. The crusts are very brittle, crumbling and falling from the plant on which they are growing as the latter contracts when drying, unto 600 μ thick, frequently thinner and feebly decreasing in thickness towards the margin. The conceptacles of sporangia are hemispheric-conical, low, about 350 μ in diameter seen from above, with a single orifice. The whole roof frequently falls away when the sporangia escape. The latter are by Mr. Crouan (Fl. Finist. p. 150) quoted to be four-parted. In the specimens examined by me I only met with two-parted sporangia, 100—120 μ long and 60—75 μ broad. Perhaps they were not fully mature, or both two- and four-parted occur as in some other species, for inst. *Litholh. Lenormandi* (fide Thuret in herb.), *Lithophyllum incrustans, Dermatolithon (Melobesia) pustulatum* and others.

I suppose *Melobesia macrocarpa* Kleen, Nordl. Alg. p. 11 (Kjellm. Alg. of the arctic Sea p. 105) belongs to *Melobesia Laminariae.* The true *D. pustulatum f. macrocarpa*[1]) has in other places never been found on *Laminaria hyperborea,* when on the other side I met with *M. Laminariae* rather far to the north on the named host, although I have not seen any specimen from Nordland. Mr. H. G. Simmons mentions with some doubt *M.*

[1]) In another place (List of species of the Lith.) I have subsumed *M. macrocarpa* as a form of *D. pustulatum.* However, it was propably more correct, as with doubt by Hauck, Meeresalg. p. 266, to consider it only as a synonyme of the latter, to which it most probably belongs. But as some authors (cp. Simmons, Meeres-Fl. Färeer p. 268) suppose it to be a separate species I for the present keep it as a denominated form of the named species.

Laminariae from the Faroe islands[1]) and Mr. Traill quotes it from the Orkney islands.[2])

Lithophyllum Crouani forms orbicular or suborbicular crusts, smaller but generally thicker than those of *M. Laminariae,* never so extended as the latter, about 2 cm. in diameter by a thickness of about 700 μ, more regular in outline and by far not so brittle, with thicker margin. It is smooth and sometimes feebly shining. The colour is in fresh specimens a rather pale purplish, always paler than the brownish-purple colour in *M. Laminariae,* the latter in drying getting a little darker while *L. Crouani* on the contrary becomes lighter.

With regard to structure the present species rather resembles *M. Laminariae,* though the cells commonly are a little longer than in the last named. The perithallic cells are 16—21 μ long and 10—14 μ broad, the hypothallic ones 30—40 μ or unto 80 μ long.

Conceptacles of sporangia I have seen but in a solitary specimen, and not well developed. They appear to be crowded all over the frond except a narrow peripherical portion, innate, in a median vertical section about 110 by 90 μ. Seen from above they form lighter points 90—110 μ in diameter, afterwards feebly decorticated, with a single pore. In this state the plant rather reminds one of small specimens of *Cl. compactum* in habit. The sporangia are four-parted, about 75 μ long and 30 μ broad. The conceptacles at length become overgrown and are to be seen in series parallel to the surface of the frond.

The species is known from Cherbourg, Berwick-on-Tweed and along the western coast of Norway.

---

[1]) Herman G. Simmons, Zur Kenntniss der Meeresalgen-Flora der Färøer. — Hedwigia. Bd. 36. 1897. Pag. 268.

[2]) G. W. Traill, The marine Algae of the Orkney Islands. — Trans. of the Bot. Soc. of Edinburgh. 1890. P. 36.

IAGTTAGELSER

OVER

ARACHNIDER

I THRONDHJEMS OMEGN

AF

V. STORM

I.

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 7

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

I.

Clerck, Aranei Suecici 1757.
Westring, Araneæ Suecicæ descriptæ 1861.
Blackwall, a History of the Spiders of Great Britain &c. 1861—64.
Thorell, Remarks on Synonyms of European Spiders 1870—73.
Thorell, On European Spiders 1870.
Robert Collett, Oversigt af Norges Araneider 1876.
Otto Herman, die Spinnen Ungarns 1878.
Becker, Les Arachnides de Belgique 1882.
Hansen, „Spindeldyr" (i Zoologia danica) 1885.
Disse Værker har været benyttet ved Studiet.

Disse Notitser vedrører kun de egentlige Araneer og Opilioner. Kundskaben om deres Udbredelse hertillands og især i det nordenfjeldske er endnu temmelig mangelfuld. Det væsentligste Bidrag hertil er Collett's „Oversigt af Norges Araneider (i Chria. Vidsk. Selsk. Forh. 1876), der omfatter Citigradæ, Saltigradæ, Laterigradæ & Orbitelariæ, i hvilket Arbeide også findes nogle Angivelser for Throndhjems Omegn, dels efter Forfatterens egne Iagttagelser, dels efter Boheman (i Westrings Araneæ suecicæ); om Opiliones findes en Opsats i vort Selskabs Skrifter af Ellingsen, men den omhandler hovedsagelig kun det søndenfjeldske.*)

De her følgende Bidrag anser jeg for ganske ubetydelige; men de er også kun et Resultat af 1 Sommers Undersøgelser på et indskrænket Område, nemlig Mostadmarken og tilstødende Del af Selbo samt Throndhjems nærmeste Omegn. Da Throndhjemsfjorden er antaget som Nordgrændse for flere Arter, der uden Tvivl forekommer længere mod Nord, vilde det have været af større Interesse

*) Under Udarbeidelsen fik jeg ihænde: Einige Fundorte für Araneiden im südlichen Norwegen von Embr. Strand (aus den Verhandl. d. k. k. zool. botan. Gesellsch. in Wien, 1898).

at undersøge Trakterne nordenfor Fjorden, men Tiden har endnu ikke tilladt dette. Imidlerlid syntes Mostadmarken med sin Afveksling i Beskaffenhed at være ganske righoldig, idet jeg under et Ophold af 6 Uger alene i denne Trakt fandt omkr. 70 Arter af Araneider, foruden talrige ubestemte, og flere, som forhen kun var fundet sparsomt søndenfjelds.

Særlig var *Lycosidernes* Familie rigt repræsenteret:

Dolomedes fimbriatus (Clerck) forekom som Unger meget hyppigt i Cariceter og Myrer; som voxen traffes den ikke på mange Steder, men på en enkelt Localitet, i Skoven strax syd for Gården Viken, på en Myr fandtes ($^5/_8$) på en ganske kort Strækning en Koloni af antagelig omkr. 100 af dens kuppelformede Væv med en indbyrdes Afstand af 3—4 Meter, altid med en Hun ved hver og undertiden med Æggekapsel eller udslupne Unger, men ingen Hanner. Ikke på noget af disse Exemplarer, der var ganske uslidte, såes de Tverstreger og hvide Punkter på Bagkroppen, hvormed den gjerne sees afbildet, og på mange næsten eller slet ikke de lyse Bånd på Siden af Abdomen; hos disse sidste er Benene temmelig stærkt sortringede eller plettede og det således, at denne Benenes Tegning altid var stærkere, jo svagere Abdomens Sidebånd var. Også Formen af Cephalothorax er noget forskjellig, og måske ligger i nævnte Varieteter Overgange til Dol. plantarius, der (efter Collett) er en „ikke skarpt begrændset Art", som rigtignok skal mangle Bånd på Thorax (Thorell, remarks synonyms), hvilket ikke var Tilfældet med de her fundne.

Pirata piraticus (Clerck) var overmåde almindelig i Mostadmarken, ligesom på de fleste myrede Steder, og løber med de hvide, kugleformede Ægkapsler fra Våren til Høsten. Den gik helt op til Trægrændsen på Vennafjeldet.

Pirata hygrophilus Thor., forhen kun fundet på en enkelt Localitet i Landets sydligste Del, syntes ikke at være sjelden i Mostadmarken. Ligeledes har jeg Exemplarer, som jeg må holde for *Pirata uliginosus* Thor; også kun fundet en enkelt Gang i Landet (Hvaløerne, Coll.)

Trochosa (Tarentula) *ruricola* (de Geer) forekom på nogle Localiteter i Mostadmarken og især ved Bredden af Selbosøen

stor Mængde under Stene, nedgravet i sine Huller, eller om Dagen krybende over Veie; også nær Throndhj. fandtes den temmelig hyppig. Meget sjeldnere var *Trochosa terricola* (Thor.)

T. insignita Thor. Af denne sjeldne og arctiske Art mener jeg at have taget et Par Exemplarer i Mostadmarken.

Af *Trochosa cinerea* haves 1 Ex. blandt ældre Samlinger, fra Kysten udenfor Fjorden.

Tarentula inquilina (Clerck) fandtes kun få Gange, i Nåleskove i Mostadmarken.

Tarentula pinetorum Thor. forekom kun på Vennafjeldets Myre, nær Grangrændsen (omkr. 540 M. o. H.)

Tarentula andrenivora (Walck.), som kun var fundet på et Par Steder i Landets sydligste Del, forekom ligeledes kun på de højere liggende Myrer.

T. nemoralis (Westr.). Denne smukke og let kjendelige Art fandtes flere Gange nær Byen (Ladehammeren), men ikke i Mostadmarken; måske har den helst Tilhold i de laveste Regioner.

T. aculeata (Clerck). Meget hyppig på Høifjeldsmyrene, men traffes aldrig lavere.

T. pulverulenta (Clerck). Almindelig i Nåleskovene i Mostadmarken.

T. cuneata (Cl.) forekom temmelig sparsomt sammesteds som foregående; forhen ikke fundet nordenfjelds.

Af den arctiske *Lycosa atrata* Thor. toges et Par Exemplarer på det øverste af Vennafjeldet (700 M. o. H.), krybende på Salix herbacea.

Lycosa paludicola (Cl.). Ikke sjelden nær Throndhj. (Bymarken) og i Mostadmarken.

Lyc. arenaria Koch hører til de almindeligste Arter og forekommer også i Mængde i Byens mindre bebyggede Gader, hvor den i Modsætning til de andre Arter ofte træffes høit oppe på Husvægge og i Kroge lig Orbitelarier. Den forekommer især om Høsten på de samme Steder som L. amentata, der træffes i større Mængde om Våren.

Lyc. monticola (Cl.) traffes ret hyppigt i Mostadmarken.

Lyc. thoracica n. sp.: *Femina cephalothorace alto acutangulo, colore fere toto flavo, margine summo tantum et regione ocellorum radiisque in medio nigris; abdomine in fundo rubro-nigro, nigro-albidoque piloso; pedibus longioribus, flavis, distincte nigro-annulatis et maculatis, coxis citreis, immaculatis. Regio vulvalis rosacea. Longitudo totius corporis 8 mm.*

Denne Art, hvis Hunner fandtes hyppigt på det højeste af Vennafjeldet (henv. 700 M. o. H.) på tørre Steder, og hvoraf her er givet en kort Diagnose, synes at udmærke sig fra alle andre ved det næsten helt gule Cephalothorax, på hvilket kun en Flek om Øjnene samt 3—5 fra Midten udstrålende smale Flækker på hver Side tilligemed den alleryderste Rand er sort. Desuden er det usædvanligt høit og skarpt som et Tag, der ovenpå er smalt fladtrykt. En rosenrød Farve på Vulva og dens Omgivelser er iøjnefaldende.

Lyc. palustris (Lin.). Almindelig; i Mostadmarken såes den især i Skarer langs de små Elve og gik, især når den blev jaget, langt ud på Vandets Overflade.

Lyc. herbigrada (albolimbata Westr.) fandtes i Mostadmarken sparsomt samt nær Byen, på sandige Steder ved Fjorden.

Lyc. nigriceps Thor. (saccigera Westr.) er også en meget almindelig Art, også i Byens Udkanter, og er den lettest kjendelige af alle ved de lysegrønne Ben og Kropsbånd.

Lyc. lugubris (silvicola Westr.). I Mostadmarken på tørre Steder i Skovene, hyppig.

Lyc. lignaria (Cl.). Ikke sjelden i Mostadmarken under Bark samt på et enkelt Sted på en Stenrøse, hvor den allerede på Afstand var let kjendelig ved de lange Bagben og den stålgrå Farve (ligesom Ægcoconen), men overmåde vanskelig at gribe.

Lyc. norvegica Thor. Til denne Art må jeg henføre nogle Exemplarer, som toges på Vennafjeldet.

Lyc. amentata er den almindeligste af alle og træffes undertiden i Marts og i April med Æg.

Lyc. pullata forekommer dog i størst Masse såvel på tørrere Bakker som især på Sphagnum, ofte i store Skarer lig Myrer, navnlig i Mostadmarken.

Af ***Saltigradæ*** er *Epiblemum cingulatum* (Clerck) hyppig på beboede Steder udenfor Skovtrakterne, således inde i Throndhjems By på Vægge på Solsiden allerede i Slutningen af Marts; ligeledes var den hyppig på Huse i Humleviken og sáes også på enkeltstående Udhuse i Mostadmarkens Skove (300 M. o. H.). I ringere Mængde forekommer *E. scenicum* på lignende Localiteter, dog neppe i Skovegnene.

Attus terebratus (Cl.) forekommer i Byens Udkanter på enkelte Localiteter ofte i stor Mængde; ligeledes sáes den i Humleviken samt i Mostadmarken, hvor også *Attus pubescens* (Walck) traffes på nogle Steder, sparsomt.

Attus arcuatus (Cl.), som kun var fundet sjelden i det søndenfjeldske, syntes ikke at være sjelden i Mostadmarken ligesom *A. falcatus* og *A. erraticus*, af hvilke den førstnævnte heller ikke var fundet nordenfjelds.

Euophrys reticulatus sammesteds, sparsomt; ligeledes *Dendryphantes rudis* (Sundev.), begge forhen kun fundet enkelte Gange søndenfjelds.

Af ***Laterigradæ*** forekom i Mostadmarken: *Philodromus aureolus* ganske hyppigt, især på Nåletræer, samt *Philodromus elegans* (Blackw. pl. 5, f. 57), som hidtil kun var fundet ganske sjelden hertillands, og (på Jorden) den endnu sjeldnere *Phil. dispar* Walck. (Blackwell, Spiders of Gr. Brit. Pl. 5, f. 55); fremdeles *Thanatus oblongus*, som er meget almindelig overalt (også på Nordsiden af Fjorden), og *Thanatus formicinus*, sparsommere men op til Høifjeldet.

Misumena vatia (Cl.), som forhen kun var fundet i Landets sydlige Dele, var ganske hyppig i Mostadmarken i flere Varieteter. Den stærkt gule Varietet på Aspetræer, de næsten snehvide med lysgrønne Bånd, i Birkeskove over 400 M. o. H. Også på Nordsiden af Fjorden har jeg seet den.

Xysticus bifasciatus Koch var ret hyppig i Mostadmarken *X. ulmi* (Hahn) & den sjeldne *X. erraticus* (Blackw.) sammesteds; *X. cristatus* almindelig overalt og *X. pini* (Hahn) i stor Mængde i Nåleskovene; den sidste findes ikke sjelden på Husvægge i Byen, formodentlig didbragt med Ved.

1 Exemplar af den forhen kun enkeltvis i Landets sydligste Del fundne *Coriarachne depressa* (Koch) ved jeg at have fundet i Mostadmarken, men kan ikke nu gjenfinde det blandt mine Indsamlinger; muligens har det været opbevaret sammen med en Del andre, der ved et Uheld tabtes.

Af ***Orbitelarier*** fandtes ikke mange Arter i Mostadmarken og mest kun få og unge Individer, skjønt de især skal have Tilhold i Skovtrakter og mange Arter gå langt mod Nord: *Epeira quadrata* (Cl.) ganske sjelden, *E. marmorea* (Cl.) nogle Gange i unge Individer, *E. pyramidata* (Cl.) i et enkelt stort Ex. (i Aspetræ), *E. cornuta* ligeledes i nogle unge Individer, den sjeldne *E. lutea* Koch, som kun var fundet på Dovre, og *E. omoeda* Thor.

Epeira cucurbitina er almindelig overalt, ligeledes *E. diademata* i mange Varieteter, *E. umbratica* især udenfor Skovtrakterne såsom inde i Byen og på Stadsbygden og overalt i Kystegnene.

Cyrtophora conica (Pall.); ganske hyppig i Mostadmarken.

Singa anthracina (Koch), der kun var angivet for Landets sydligste Dele, fandtes ligeledes.

Zilla Strømii Thor. meget hyppig, især i Græsset, men også spindende udenpå Huse.

Meta segmentata (Cl.) er en overmåde almindelig Art såvel de subalpine Skovtrakter (Mostadmarken) som i Kystegnene; *Meta merianæ* er meget sjeldnere; den fandtes spindende på Plankeværk i Byens Udkant.

Tetragnatha extensa (Lin.) er overmåde hyppig og varierer meget. Den store grønne Form især i Cariceterne.

Af den artrige Familie ***Retetelariæ*** er endnu kun få bestemt:

Linyphia triangularis (Cl.) er almindelig, i Enge i Mostadmarken o. fl. St.

Linyphia hortensis Sundev. (L. pratensis Blackw. Spiders of gr. Brit. pl. 15, fig. 141) er hyppig i Byens Udkanter (f. Ex. i „Dahls Park") og dens Omegn, på Plankeværk, spindende og parrende sig allerede i Mai. Unger fandtes spindende i November.

Lin. bucculenta (Cl.) (trilineata Blackw. l. c. pl. 19, f. 193) træffes ofte i overvintrede, voxne Individer under Stene tidlig på

Våren (efter Westring senhøstes) i Byens Udkanter og Omegn. Ligeledes har jeg fundet den på Nordsiden af Fjorden (Stadsbygden).

Lin. nebulosa Sundev., Thor. (crypticola Westr.) forekommer i Byens Udkanter.

Lin, alticeps (Sundev.) toges i Mostadmarken.

Lin. minuta Black., Thor. (L. domestica Westr. pt.) findes ofte på Husvægge i Byens Udkanter. Spindende og in copula omkr. 1. November.

Theridium tepidariorum Koch, hvis Fædreland ifl. Thorell ikke er kjendt, men som skal forekomme overalt i Drivhuse, spinder også her i Throndhj.-hos Gartnere ofte i stor Mængde såvel i Vinduer udenfor Drivhusene som i disse sine lange i alle Retninger gående Tråde, hvori Æggehylstrene hænge og nysudklækkede Unger findes om Vinteren. I Selskab med denne Art forekom en nærstående, som uden Tvivl er *Ther. formosom* (Cl.), sisyphum Blackw. (non Clerck). *Ther. sisyphium* (Cl.), nervosum Blackw. findes også blandt mine Indsamlinger fra Byens Omegn.

Asagena phalerata (Sundev.) fandtes ikke sjelden i Mostadmarken (Theridium signatum Blackw. pl. 14, f. 135).

Steatoda bipunctata (Lin.) er meget almindelig såvel i Byen som i Huse i Skovtrakterne, og næsten alle de horizontale Væv i Huskroge skriver sig fra denne.

Pachygnatha Listeri Blackw. og *Pach. de Geeri* Blackw. fandtes ikke sjelden i Mostadmarkens Cariceter.

Turbitellarierne har uden Tvivl meget få Repræsentanter nordenfjelds, da en Del af dem findes i gamle Stenbygninger, hvoraf her ikke er mange og de fleste vel også tilhører et sydligere Klima:

Tegenaria domestica er neppe meget almindelig nordenfjelds og er mest funden i Stalde og Fjøsbygninger.

Tegenaria Derhami Scop. Thor. har jeg kun truffet i Gartnernes Haver på „Kalvskindet" og der hovedsagelig i Drivhusenes allervarmeste Afdelinger, hvor den sidder dybt inde i sine Rør i Dørsprækker og Mure og i de Rum, der omgiver Varmerørene, hvor Temperaturen stiger til 40°; men den er overmåde vanskelig at fange.

Af *Segestria senoculata* (Lin.) fandt jeg midtvinters et Hudskelet blandt Støv (i „Kongsgårdens" Murvægge), men kunde strax bestemme Arten af den ejendommelige Øjenstilling; om Sommeren såes et enkelt levende Individ sammesteds; andetsteds har jeg ikke bemærket den.

Gnaphosa muscorum Thor. (Pythonissa lugubris Westr.). Til denne Art henfører jeg en på Vennafjeldets Plateau og i dets øverste Lier forekommende Arachnide; den fandtes under Stene og Bark og enkelte Gange løbende på Jorden, men, besynderligt nok, med sit Æggespind fæstet til Abdomen på Lycosidernes Vis. Arten var forhen kun fundet på Fjelde, efter Ausserer til 7000′, i Tyrol.

En anden, som forekom under Stene lavere nede i Skoven, antager jeg for at være *Drassus* (Drassoides Westr.) *villosus*, som forhen kun var fundet på Dovre.

Clubiona pallidula (Cl.) fandtes sparsomt i Byens Omegn.

Af ***Opilioner*** nævner Ellingsen l. c. 8 Arter, hvoraf kun 1 for det nordenfjeldske, de andre fra enkelte Localiteter i den sydligste Del af Landet (især Kragerø og Fredriksstad). Af disse har jeg fundet 6 ved Throndhj., ganske almindelige.

Phalangium ophilio Lin., *Platybunus corniger* Herm., *Oligolophus morio* Fabr., *Oligolophus alpinus* Herbst (til over Trægrændsen på Fjeldene), *Oligolophus tridens* (Acantholophus) meget hyppigt i Byens Udkanter nær Haverne gående over Gaden, især senhøstes, langt ud i November, samt også i Skovene i Selbo og Mostadmarken, *Nemastoma lugubre,* sparsomt og parvis, under Stene, såvel ved Byen som i Selbo.

MYRIOPODA & ONISCOIDA

VED

THRONDHJEM

AF

V. STORM

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 8

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

I. Myriopoda.

Myriopoderne („Tusindben") hører, som bekjendt, hovedsageligt hjemme i varme Klimater, deres Artsantal aftager betydeligt mod Nord, og i Modsætning til andre Evertebratklasser er der neppe nogen Art, der kan betegnes som egentlig nordisk (omend enkelte have sin Sydgrændse i Mellemeuropa). Efter Latzel[1]) fandtes i Østerrig og Ungarn 170, efter Meinert og Bergsøe[2]) i Danmark 41, efter v. Porat[3]) på den skandinaviske Halvø 50, efter Ellingsen[4]) i Norge 36, hvoraf kun 3 i Nordland og Finmarken, der dog er lidet undersøgte. Alene mellem det sydlige Norge og det nordenfjeldske er Forskjellen iøinefaldende, navnlig derved, at her de større Julider mangle. Ved Undersøgelse i de sidste Aar har jeg fundet følgende 17, af hvilke 2 kun er taget i Drivhuse:

Lithobius forficatus L. er meget almindelig på beboede Steder, på Affaldsdynger, i Haver, Kjeldere o. s. v. især ved Byen, men sjelden i Skovtrakter, ialfald længere fra Kysten; således bemærkedes den aldrig i Mostadmarken. Også efter Ellingsen er den hovedsageligt en Kystform, medens Stuxberg[5]) tvertimod betegner den som en Skogart.

[1]) Die Myriopoden d. östr.-ungarisch. Monarchie.

[2]) Bergsøe & Meinert, Danmarks Geophiler. Naturh. Tidsskr. 1866.
Meinert, Danmarks Chilognather, sammesteds 1868.
Samme, Danmarks Scolopendrer og Lithobier, sammesteds 1869.

[3]) v. Porat, Bidr. til den skand. Halvøns Myriopodologi (Entomol. Tidskr. 1889).

[4]) Edw. Ellingsen, Bidr. til Kundsk. om de norske Myriopoders Udbredelse. Chria. Vidsk. Selsk. Forh. 1891.
Samme, Mere om norske Myriopoder, sammesteds 1896.

[5]) Anton Stuxberg, Bidr. til Skandinaviens Myriopodologi. Övers. k. Vet.-Akad. Förh. 1871.

Lith. microps Mein. findes i Gartnernes Drivhuse på „Kalvskindet"; under Blomsterpotter.

Lith. curtipes Koch. Ikke sjelden i Byens Omegn.

Lith. erythrocephalus Koch er hyppig i de fleste hidtil undersøgte Skovtrakter. I Mostadmarken og Selbo forekom den i svær Mængde, under Stene og Bark, til den øverste Trægrændse, og var med Undtagelse af følgende sparsomt forekommende Art, den eneste Myriopode, som her fandtes.

Henicops fulvicornis Mein., som af Ellingsen er fundet ved Throndhjem og i Hummelvigen, forekom sparsomt i Mostadmarken med foregående.

Scolioplanes maritimus Leach, der forhen kun var fundet i Landets sydligste Del (Bratsberg og Nedenes, Ellingsen), forekommer ved Vennes i Skarnsundet. Allerede for omkr. 20 Aar siden fandt jeg den der hyppigt under Tang ved laveste Vandstand, langt fra den høieste, således at den må kunne leve under Vand mange Timer i Døgnet. Også fra Devlehamnen er bragt mig Exemplarer af Dr. Lysholm, som fandt den i Mængde i Klipperifter, hvor Vandet går over. Begge de nævnte Steder er således beliggende, at de ikke er udsat for stærkere Bølgeslag.

Geophilus proximus Koch. Meget almindelig overalt, under Stene, også i Byen.

Geophilus ferrugineus Koch findes blandt mine Indsamlinger.

Geophilus flavus Deg., hidtil ikke fundet nordenfor Christiania, findes også blandt mine Indsamlinger fra Throndhjems Omegn og synes ikke at være sjelden. Exemplarer er bestemt af Ellingsen.

Scolopendrella immaculata Newp. I Byens nærmeste Omegn er den ganske hyppig under Stene, på Muldjord. Den var forhen ikke fundet nordligere end ved Christiania.

Polydesmus complanatus Lin., forhen ikke fundet nordligere end ved Lillehammer, er sjeldnere end følgende, men findes f. Ex. på Ladehammeren; også på Nordsiden af Fjorden (Stadsbygden) har jeg truffet den.

Polydesmus denticulatus Koch. Forekommer, ofte i store Selskaber, under råddent Træ i Løvskove og Haver. Dens hidtil bekjendte nordligste Grændse.

Paradesmus gracilis Koch. Denne tropiske Art findes i Drivhuse (især hos Gartner Cederpalm) i uhyre Mængde under Blomsterpotter og har derfra i senere Aar også udbredt sig i Huse. Foruden den normale mørke findes også en lysere Varietet, selv af udvoxne og sådanne lysfarvede findes også i Haven udenfor Drivhusene; v. Porat, der først fandt den hertillands, i Tøien, angiver Længden til 17 mm.; men jeg har taget mange af indtil 27 mm.

Blanniulus fuscus am Stein. Denne Art findes ret hyppigt under Bark, således på Østsiden af Ladehammeren i Mængde 1876.

Blanniulus guttulatus Bose. Ganske hyppig, skjønt enkeltvis, i Byens Omegn, såsom på Ladehammeren, Christiansten og i Bymarken.

Julus luscus Meinert. Den forekommer i svær Mængde i Drivhuse, men jeg har også taget den under Stene ved Søboderne ved Elven, samt på Ladehammeren. Forhen kun fundet sparsomt søndenfjelds.

Julus londinensis Leach. Jeg kan ikke andet end henføre et Par unge Julus-Exemplarer, som jeg har taget på Ladehammeren, til denne Art.

II. Oniscoida.

Oniscoidernes el. Land-Isopodernes Forekomst hertillands har først i de senere Aar været Gjenstand for Undersøgelser. I Prof. G. O. Sars's „Oversigt over Norges Crustaceer 1890“ [1]) nævnes kun 2 Arter, nemlig *Oniscus asellus* og *Porcellio scaber*. I Throndhjems Omegn har jeg fundet de nedenfor anførte Arter, hvilke Fund er optaget i det under Arbeide værende 2det Bind (Isopoderne) af Sars's store Værk: an account of the Crustacea of Norway, af hvilket Værk det også sees, at der er fundet langt flere søndenfjelds.

De fleste Arter forekommer på beboede Steder, på Affaldsdynger, i Kjældere, Bagerier, Drivhuse o. s. v. eller nær Kysten.

[1]) Chria. Vidsk. Selsk. Forh.

I de indre Skovtrakter, i Selbo og Mostadmarken fandtes ikke et eneste Individ af denne Gruppe, og det er sandsynlig at mange af dem oprindelig er indført.

Ligia oceanica (Lin.), som er hyppig på Berge ved Havkysten. forekommer indenfor Fjordens Indløb meget sparsommere.

Trichoniscus pusillus Brandt. Under Stene på fugtige Steder ikke sjelden, som det synes, især nær Fjorden, f. Ex. på Ladehammeren, ved Hegdalen og på Bynesset.

Haplopthhalmus danicus Budde-Lund. Denne Art har jeg fundet ved Gulosen, i Kratskov under Stene.

Oniscus asellus Lin. Almindelig, især ved Murbygninger, men neppe langt fra Kysten. I Drivhus har jeg fundet en Varietet *marginata* med bred, snehvid Kant over alle Segmenter.

Porcellio scaber Latr. er ligeledes almindelig på Steder, der ikke er langt fjernede fra Fjorden og findes ofte i store Selskaber under Stene i Fjæren. Varieteten *marmorata* er ikke sjelden, og ligeledes findes en Var. *marginata.*

Porcellio pictus Brandt forekommer på sine Steder i store Selskaber og gjerne sammen med *Oniscus asellus,* og det således, at medens den sidste oftest kryber nede på Jorden, sidder *Porcellio* mest på Undersiden af de Stene, hvorunder de findes. Den er hyppigst ved Mure, såsom ved Fæstningsvoldene, „Marinen", Christiansten, Munkholmen, på hvilket sidste Sted også Oniscus og Porcellio scaber findes i Mængde.

Porcellio dilatatus Brandt har jeg taget i Drivhusene på Kalvskindet i flere Exemplarer, hvoraf et er afbildet i Sars's ovenciterede Værk.

Porcellio Rathkei Brandt er kun fundet i Drivhus.

Metoponorthus pruinosus (Brandt). *Porcellio maculicornis* Koch. Denne Art er i Drivhusene en af de hyppigste, men forekommer også, om ikke på mange Steder, langt udenfor disse, såsom ved Søboderne, og i store Mængder i Affaldsdynger, såsom ved „Nyvejen" søndenfor Arildsløkken.

REMARKS ON THE NOMENCLATURE

OF

THE LITHOTHAMNIA

BY

M. FOSLIE

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. NO. 9

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1898

The unarticulated calcareous algæ proper have — even up to the latest time — been unaffected by the question of nomenclature, which as regards a rather great part of the other algæ has come forward especially in the last years. However, one genus of this group of algæ has lately been drawn into the discussion on the queston as to the priority. I shall not here mention genus-names as *Spongites* and *Agardhia,* about which any anteority has never been urged since the time when given to formerly described and denominated genera. But in Journ. Bot. 9, p. 113 Mr. Hariot[1]) shows, based upon type-specimens in Museum d'histoire naturelle, that the species described by Bory[2]) in the zoological part of the cited work under the name of *Tenarea undulosa* is identic with the alga, which for a long time has gone by the name of *Lithophyllum cristatum* Menegh. Therefore, he proposes that the genus *Lithophyllum* Phil. (such as it was then limited) should consequently be replaced by the above quoted name given by Bory, and so also the species-name be replaced by *undulosa.* With reference to the latter I have already proved[3]), that even this name must be replaced by an older, or *(Millepora) tortuosa* Esp., with which Bory himself and, no doubt, with reason identifies his *Tenarea undulosa.*

Mr. Bory mentions and describes the plant in question as follows[4]):

---

[1]) P. Hariot, Le genre Tenarea Bory. — Journal de Botanique. T. IX. 1895, P. 113.

[2]) Bory de Saint-Vincent, Sur les Polypiers de la Grèce. — Expédition scientific de Morée, Tome 3. Paris 1836, Pag. 204. Atlas, Pl. LIV.

[3]) M. Foslie, Some new or critical Lithothamnia. — Det kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter 1898, No. 6. Trondhjem 1898.

[4]) I reprint all concerning this species, as the original work is not easily accessible.

„Un autre Polypier nous a encore paru mériter qu'on le figurât. Il n'est pas nouveau, quelques auteur l'ayant déja mentionné; mais ce qu'ils en ont dit represénté est insuffisant. On en doit former un genre dont les caractères seront: croûte lamellaire très-mince et fragile, plicatile, ayant sa surface parsemée de tubercules èpars, imperforés, presque microscopiques, et émettant de toute sa surface une mucosité translucide fort abondante. Nous proposons de le nommer *Tenarea,* parce que c'est au cap Ténare même que nous avons trouvé le Polypier par la description duquel nous terminerons le peu que nous avions à dire de ceux des Zoophytes de la Morée.

Tenarée onduleuse, *Tenarea (undulosa), albo-lutescens, lamellosa; lamellis undulato-tortuosis anastomosantibus complicatissimis* Bory, pl. LIX[1]), fig. 3. — *Millepora globosa, lamellis tenuissimis, ascendentibus, varie tortuosis, densè invicem coalitis,* etc. Esper, 119, tab. 22. *Millepora decussata?* Syst. nat. XIII, 3789. — Soland. 47, tab. 23, fig. 9. — Esper, tab. 25 (par double emploi). — An *Millepora agariciformis?* Lamk., Anim. sans vert. t. II, p. 204. — La moins mauvaise des figures qu'on avait de cette belle espèce n'en donnait point une idée; elle est la première de celles d'Esper que nous avons critées. Ce n'était qu'artificiellement qu'elle put être confondue dans un même genre avec les précédentes, dont elle n'a ni l'aspect, ni la consistance, ni le port, ni l'habitat; elle forme d'abord au pourtour des petites saillies des roches toujours couvertes d'eau, mais près de la surface où la lame brise souvent avec fracas, des masses sphéroïdes qui s'étendent en pulvinules jusque près d'un pied de diamètre, bosselées n'adherant souvent plus en dessous aux pointes de roches qui l'avaient supportée dans la jeunesse, à surface inégale, mais d'un aspect fort élégant; ces masses, d'un a deux pouces d'épaisseur, sont fragiles et se cassent avec un petit craquement sous la main qui les presse ou le pied qui les foule; leur couleur est d'un beau jaune serin, quand le Nullipore est en vie et qu'il est tout enduit d'une mucosité semblable a du blanc d'oeuf, quand on le sort de l'eau; les masses légères que formant les Ténarées deviennent blanchâtres en séchant, et se brisent alors avec beaucoup de facilité. Des lames minces

[1]) Misprint for LIV.

de substance calcaire les composent et s'y contournent en s'anastomosant et se frisant pour ainsi dire à l'infini. Vues à une forte loupe, ces lames sont munies d'un léger rebord, qui les consolide un peu; quelques veines anastomosées et des verrues, semblables à celles des Melobésies, s'y voient éparses. On a choisi en *b* l'un des morceaux qui en etait le plus couvert, pour en donner une idée par un grossissement ordinaire, et pour montrer qu'il ne s'y trouve aucun pore. Les cellules résultant de l'entrecroisement des lames sont plus lâches et plus grandes à la partie inférieure des expansions, représentée en *c* et *d;* c'est alors le *decussata* des auteurs."

Thus the genus proposed by Bory is essentially distinguished by characters which are not to be found in any of the calcareous algæ in question. It appears to be impossible only from the description to recognize this genus. The two other species described by Bory l. c. are considered by him as genuine Nullipores, viz. *Nullipora Trochanter* and *Nullipora articulata.* The former according to Mr. Hariot l. c. and a specimen that I have seen in Thuret's (Bornet's) herbarium is identic with *Goniolithon (Lith.) byssoides* (Lam.), and the latter probably belongs to *Amphiroa rigida* Lamour.

Therefore, it seems to me not to be reasonable to replace by *Tenarea* Bory the genus *Lithophyllum* Phil. described five years later. Besides, *Lithophyllum* has been accepted and applied for about 60 years, which in my opinion is a very essential reason to keep this denomination. Cp. Fosl. Norw. Lith. p. 150.

Neither has Mr. O. Kuntze[1]) of course omitted to adopt *Tenarea* as genus-name for *Lithophyllum.* However, besides the quoted *T. undulosa* he refers to this genus only *Lithoph. lichenoides* Ell. et Sol. and *L. expansum* Phil. Of these I have in Norw. Lith. and afterwards in List of Lith.[2]) referred *L. lichenoides* to *Lithothamnion,* while *L. expansum* is still kept in *Lithophyllum,* which at present comprehends 19 species. In the cited last paper

[1]) Otto Kuntze, Revisio generum plantarum. Pars III II. Leipzig 1898. Pag. 433.

[2]) M. Foslie, List of species of the Lithothamnia. — Det kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter 1898, No. 3. Trondhjem 1898.

I also referred the alga in question *(T. undulosa)* under the species-name given to it by Esper to a new genus, which in Syst. Surv.[1]) I have named *Goniolithon,* without finding any reason even here to adopt the name of *Tenarea.*

With regard to the genus *Lithothamnion* I have in Norw. Lith. l. c. noted that Gunnerus[2]) as early as 1768 founded a genus by the name of *Apora,* only comprising algæ of the later adopted *Lithothamnion.* I want here to reprint his description as follows.

„No. VIII. Den sidste er en Proteus af adskillig Skikkelse. Gemeenlig er den lav, udskydende en Hoben smaa og korte, trindagtige, ofte smaae-knudrede, i en Knippe eller liden Buske samlede, i Enden nu stumpe, nu igjen noget spidsagtige, Grene; see Tab. XV, Fig 2 og 3. Den voxer paa Biergene under Tangen, og paa løse Stene i Stranden i stor Mængde; og de groe ofte saa tæt sammen, at de aldeles bedekke et temmeligt Stykke af Bierget eller hele løse Stene paa den øvre Side, fast at se til som en tyk og knudret Skorpe. Meget ofte finder man dem og løse liggende i Stranden, i større og mindre rundagtige Klumpe, see Tab. XV, Fig. 1., undertiden af tvende knyttede Nævers Størrelse. Naar de ere ret friske, er Farven rød, men bliver siden hvid. I Biørnøer og Aafiorden brænder man Kalk deraf; hvorfor de og kaldes Kalk-Ruur, endskiønt de gemeenligen nævnes med det almindelige Navn: Bierg-Ruur.

Man finder ei, paa disse, Stierner eller *porer* (hverken *Milleporarum* eller *Celleporarum);* hvorfor de Orme, som beboe denne Corall, maa søges imellem dens Grene eller de smaa Rum, som flere sammengroede, af denne Art, foraarsage, eller og i de Hull, som Ormene selv paa adskillige Maader bore igiennem dens Grene. Af denne Aarsag synes mig, at den udgiør et nyt *Genus,* som jeg kalder *Apora.* At Hr. v. Linné har kaldet den (in adversariis suis) *Millepora polymorpha,* er mig vel berettet, men jeg har ingen

[1]) M. Foslie, Systematical Survey of the Lithothamnia. — Det kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter 1898, No. 2. Trondhjem 1898.

[2]) J. E. Gunnerus, Om nogle norske Coraller. — Det kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter. 4. Del. Kjøbenhavn 1768.

fuldkommen Vished herom; ja formoder, at han i Systemate Naturæ XI gjør et nyt *Genus* heraf. I hans Flora lapponica p. 372 n. 537 forekommer den under det Navn: *Isis nuclei juglandis figura.* Hos Ellis des corallines, plate XXVII litt. c finder man en Tegning paa en Gren deraf, og, efter Hr. v. Linné skriftlige Beretning til mig, er den og aftegnet i Sebæ Mus. III. t. 108. f. 8 & t. 116. f. 6. 7., Bonann. Kirch. 289. f. 15. Besl. Mus. t. 3. fig. 12. 13. 14., Sloan jam. I, t. 18. f. 2."

There is no doubt at all that here is rather distinctly described calcareous algæ of the later founded genus ***Lithothamnion,*** and only this. The species which Gunnerus delineates l. c. t. XV, fig. 1 as *Apora polymorpha* I have referred to *Lithoth. Ungeri (fruticulosum).* Cp. Norw. Lith. p. 18 and p. 62, but as remarked l. c. p. 27 Gunnerus, very likely, referred all the Nullipores or calcareous algæ then known to him to that species. However, even the genus *Lithothamnion* has been accepted and applied for about 60 years. Therefore, there is in my opinion no reason now to change the name of 63 previously established species of this genus.

Slup Delphin

BERETNING

OM

FISKERIUNDERSØGELSER

I OG OM TRONDHJEMSFJORDEN

1898

AF

KNUT DAHL

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1898. No. 10

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

Indledning.

Umiddelbart efter min ansættelse fik jeg gjennem Videnskabsselskabets direktion meddelelse om, at Trondhjems fiskeriselskab havde ydet et pengebidrag til undersøgelse af rødspættens eller guldflyndrens forekomst og forplantningsvilkaar i fjorden, nærmest for herved at klargjøre, under hvilke betingelser paatænkte foranstaltninger til kunstig udklækning af denne fiskesort vilde komme til at arbeide.*)

Senere paa aaret bevilgede staten midler til undersøgelser over lakseyngelens vandringer, der ligeledes blev mig overdragne, og disse to undersøgelser har da i aarets løb beskjæftiget mig.

Den sidste af disse vil jeg her forbigaa, da jeg endnu ikke vover at udtale mig om dens resultater.

Angaaende spørgsmaalet om rødspættens forekomst og forplantning tror jeg imidlertid at have vundet tilstrækkelig forstaaelse, og særlig vil vilkaarene for kunstig udklækning af saltvandsfisk med stor tydelighed fremgaa af de nedenfor fremstillede resultater.

I disse undersøgelsers medfør begyndte jeg i begyndelsen af marts maaned 1898 at færdes paa fjorden, idet jeg reiste fra sted til sted og med leiet baad og folk anstillede mine undersøgelser.

Jeg indsaa dog snart, at den første betingelse for at kunne bringe noget ud af det hele var, at man kunde have et hensigtsmæssigt fartøi til disposition. Efter en del søgen fandt jeg et ældre slupfartøi, der for en forholdsvis rimelig sum kunde erholdes, og indgik til direktionen med forslag om kjøb.

*) Fra Beitstadfjordens fiskeriforening har ogsaa disse undersøgelser været støttede.

Det bifaldtes. I begyndelsen af mai maaned havde fartøiet, slup „Delphin", undergaat de reparationer og forandringer, der var nødvendige, og kunde stikke tilsjøs. Sluppen er i sin nuværende skikkelse ca. 13 brutto tons, har kahytsrum for undersøgeren og to mands besætning samt dæksgut og er i smult vand et særdeles hurtigseilende og let haandterligt fartøi. Fra begyndelsen af mai til slutningen af august har derpaa undersøgelserne foregaat i de forskjellige dele af Trondhjemsfjorden, lige fra Bjugn og Storfosen ind til Stenkjær.

Desuden har jeg foretaget flere reiser til sydlige, vestlige og nordlige landsdele. Endel undersøgelser er ogsaa leilighedsvis gjort udover høsten og vinteren.

Da undersøgelserne væsentlig efter sin natur maatte indskrænke sig til elvene og det grunde vand, har ogsaa de redskaber, der er anvendt, været grundvands-redskaber. Til fangst af flyndre paa lidt større dyb, nedtil 30 favne, brugtes dels snurrevad, dels almindelige flyndregarn.

For stranden anvendtes tomands aalehaandvad af store dimensioner, redskaber, der er i besiddelse af en kolossal fiskeevne og desuden ved modifikationer kan anvendes paa flere forskjellige maader. Deres store fordel ligger deri, at de somoftest kan fiske de forskjellige aldersklasser af de forskjellige fiske i stranden og fiske saa paalideligt, at man af deres fangst kan danne sig et nogenlunde sikkert billede af fiskemængden paa de forskjellige steder.

Naturligvis gjælder det paa samme tid at have øinene aabne for redskabets feil og fremfor alt at vide, hvori deres feil bestaar for hver enkelt arts vedkommende. Dette vil jeg dog senere komme tilbage til ved behandlingen af de forskjellige arter, og nævner det her kun i sin almindelighed, netop fordi saa meget i mine undersøgelser er baseret paa redskabernes fiskeevne.

Allerede meget snart indsaa jeg, at en ensidig undersøgelse af en enkelt fiskearts udbredelse og forplantningsvilkaar, begreber

der staar i den nøieste sammenhæng, vanskelig vilde kunne bringe nogen klar forstaaelse, og jeg skal nærmere redegjøre herfor.

Skal man undersøge en arts forplantningsvilkaar, da kommer forplantningsprincipet i betragtning. Endskjønt alle fiske formerer sig ved æg, er dog forplantningens princip forskjelligt. Fiskene falder, som bekjendt, i to store grupper.

1) De, hvis rogn udklækkes paa bunden eller paa eller i fisken. (Fiske, der ikke har flydende æg).
2) De, hvis rogn udklækkes drivende i vandets overflade. (Fiske, der har flydende æg).

Det var mig gjennem den danske zoolog dr. C. G. Johs. Petersens udmerkede arbeider bekjendt, at dette forskjellige forplantningsprincip øvede en overordentlig stor indflydelse paa disse to fiskegruppers livsløb. I sin beretning no. 1 fra den danske biol. station om fiskene i Holbækfjord og i beretning 3, „The pelagic life in Fænø sund," viser han, hvilken overensstemmelse der er mellem udbredelsen og livsvilkaarene hos de fiske, der hører til den første gruppe, og hvilken kardinal forskjel der er mellem disse sidstes vilkaar og de fiskes, hvis æg udklækkes flydende i vandet. Gjennem en sammenligning af de to grupper og deres forekomst i forskjellige aldersstadier har han opnaaet at vinde en særdeles dyb forstaaelse af de love, der betinger de forskjellige fiskes udbredelse, og jeg blev allerede meget snart klar over, at jeg maatte følge denne methode, hvis jeg vilde opnaa at faa en oversigt over det spørgsmaal, jeg studerede. Det var mig derfor om at gjøre at udstrække mine undersøgelser til saamange arter som mulig.

De spørgsmaal, jeg da stillede mig til stadig besvarelse var:

Naar gyder de forskjellige arter af fiske?

Hvor findes de som æg, yngel og voksne?

Hvor hurtig vokser de?

Disse spørgsmaal kunde kun besvares ved fiskeri med dertil egnede redskaber, og endskjønt det siger sig selv, at alle disse spørgsmaals besvarelse saalangtfra er naaet for alle arters vedkommende, saa har det dog lykkedes mig at samle et større materiale til belysning af spørgsmaalene for mange arters vedkommende.

Især har jeg samlet angivelser over forekomsten af yngel og dennes fordeling for de almindeligste arters vedkommende.

Dette materiale har jeg sammenstillet grafisk efter en methode, der først i den senere tid gjennem dr. Petersens arbeider er bleven anvendt og almindelig anerkjendt. Gjennem denne grafiske fremstillingsmethode kastes der ogsaa adskilligt lys over det sidste spørgsmaal om Fiskenes vækst. For dem, der ikke tidligere kjender methoden, skal jeg faa lov til at henvise til Den danske biol. stations beretning I 1890—(91). Hovedprincipet er følgende:

Sætter man, at en art gyder en gang om aaret, saa vil der nødvendigvis blandt den opvoksende yngel findes et overveiende antal af omtrent samme størrelse. Yngelen vil grupere sig om en middelstørrelse. Maaler man et antal fangede fiske og opsætter dem med en . for hver fisk paa en centimeterskala, vil de gruppere sig om bestemte maal. Man vil faa tydelige hobe af . paa forskjellige steder af skalaen, og disse hobe vil da repræsentere de forskjellige aarsklasser. Hver . i de følgende tabeller repræsenterer saaledes en maalt fisk.

I det følgende har jeg da fremsat mine iagttagelser og, saavidt det har været mig muligt, tilveiebragt tabeller over fiskenes vækst.

Tabel No. I.

Zoarces viviparus (Aalekone).

	Aalevad Gulosen Mai 1898.	Aalevad Tautra til Indereen $^{17}/_{7}$—$^{5}/_{8}$ 98.	Fra Ovariet Indereen $^{17}/_{11}$ 98.
cm. 0			
1			
2			
3			0
4			. . . . . endnu 49
5			
6			
7			
8	. 0		
9			
10			
11		0	
12			
13	.	.	
14	. . .		
15	. . . .		
16	 1		
17	. . . .	.	
18	. . .	. . . . .	
19		. . . . .	
20		. . . .	
21	. . . .	. . . . .	
22	.	 1	
23	.	. . . .	
24		. . . . .	
25	 2	.	
26	. . . .	. . . . .	
27	. .	. . .	
28	. . .	. . . 2	
29	.	.	
30	. .	.	
1	. . .	.	
2			
3			
4			
5		.	
6		.	

Gruppe I.

Fiske, der ikke har flydende æg.

Zoarces viviparus. (Aalekone).

At denne fisks forplantningstid falder om høsten, var jeg allerede bekjendt med for vore sydlige landsdeles vedkommende, og det viste sig ogsaa at holde stik heroppe. I august maaned var fiskenes ovarier fulde af smaa fostere, og i november var de vistnok ikke langt fra fødselen. En hun, der blev opskaaren, havde i midten af denne maaned (den 17) 54 unger af 4 cm.s længde i sit ovarium, og denne størrelse er omtrent stemmende med den mindste størrelse, hvori ungerne er kjendte udenfor moderens legeme. Næsten ethvert spor af blommesæk var forsvundet og fødselen saaledes visselig nær forestaaende.

Paa den hosstaaende Tabel No. I, er de forskjellige aarsklasser af fiske betegnede med 0, 1, 2, respektive de fiske, der endnu ikke er aarsgamle, de der er over 1 og dè, der er over 2 aar gamle. Betragter man denne, saa vil man finde, at alle størrelser af arten forekommer i fjorden, saavel de, der nylig er fødte, de halvtaarsgamle og de øvrige aarsklasser. Vistnok er de halvtaarsgamle fiske af 0 gruppen i første række lidet talrig repretsenterede, men dette skriver sig fra, at vadet ikke godt fanger dem under 13 cm. længde, da de overordentlig slibrige og smidige smaa fiske smutter igjennem. Størrelsen 8, der refererer sig til en fisk, der konserveredes, fordi jeg havde interesse af at have den i samlingen, maa kun betragtes som et typisk exempel paa de yngste individers størrelse i mai. Jeg fik dengang flere,

der varierede omkring denne størrelse, og saa dem ofte smutte gjennem vadets masker. Jeg maalte heller ikke regelmæssig alle de fiske, jeg fik; men jeg er dog tilbøielig til at tro, at den opstillede tabel giver et nogenlunde korrekt billede af gruppernes størrelse; særlig er det slaaende, hvor godt de stemmer med Dr. Petersens tabeller i den danske biologiske stations beretning I.

Fiskenes vækst fremgaar ogsaa noksaa tydeligt af tabellen. Sammenholder man sidste og førske række, saa ser man, at den nyfødte unge fra november til mai omtrent fordobler sin størrelse. Sammenholdes første og anden række, ser man, hvorledes 0 gruppen i slutten af juli ikke overskrider 13 cm. i længde.

1 gruppen, der i mai staar mellem 13 og 18 cm. staar i juli mellem 17 og 24. 2 gruppens vækst er ikke fuldt saa klar, da den jo meget snart gaar over til at blive 3 gruppe, (naar næste 0 gruppe fødes). Og individerne af 3 gruppen eller de største fisk synes i det hele at være faa i antal og saaledes vanskeliggjøre en fremstilling af fiskens vækst, efterat den har naaet ca. 30 cm. Det er iethvertfald forholdsvis faa individer, der naar de høieste maal, der her er anført, 36 cm., og størsteparten af aalekonerne maa saaledes antages at dø, inden de naar op i 30-maalene.

Det er dog muligt, at mere udstrakte maalninger vilde kunne give lidt fyldigere oplysninger om dette sidste punkt.

Centronotus gunnellus. (Tangsprælle).

Det forundrede mig en tid, at jeg ikke særdeles hyppig fik denne fisk, der dog forekommer meget talrig næsten overalt i stranden. Vistnok fik jeg saagodtsom stadig og især paa ujevn bund med tang og laminarier enkelte individer, men jeg vidste af tidligere erfaring, at den iallefald paa sine steder findes meget talrig. Man finder den f. eks. overordentlig almindelig i maven paa *mergus serrator*. Den store mængde af dem maatte paa en eller anden maade kunne undgaa mig, enten ved at de smuttede under noten, eller ved at de paa anden maade forstod at skjule sig. At det sidste ligger nærmest at antage, vidste sig ogsaa. I Buvigen kom vi saaledes engang til at færdes i en stenet strand

Tabel No. II.

Centronotus gunellus.

	Buvigen $^{2}/_{6}$ 98. Under stene og tang.
cm. 0	
1	
2	
3	
4	
5	.
6	. . . . .
7	. . . . .
8	. .
9	. . . . .
10	. . . . .
11	. . . . .
12	. . .
13	.
14	
15	.
16	
17	.
18	.
19	. .
20	
21	
22	
23	
24	

sterkt bevokset med tang. For kuriositetens skyld begyndte jeg at vende nogle stene og forbausedes ikke lidet, da jeg under disse fandt tangspræl. Vel vidste jeg, at tangsprællen nok laa under stene og tang, men at den fandtes s a a talrig, som det her viste sig, det kjendte jeg ikke. I løbet af meget kort tid og paa et meget lidet areal samledes de fiske, der staar opførte paa følgende tabel nr. II.

Man vil paa denne finde 3 størrelsesklasser, en af 6—7 cm.s længde, en af 10 og en tredie af 18—19 cm.s længde. At de to første af disse repræsenterer to aarsklasser, forekommer mig nærmest at antage, endskjønt jeg ikke er sikker derpaa, da jeg hverken med bestemthed kjender fiskens gydetid eller har havt anledning til at sammenligne størrelse for hanner og hunner; dog tror jeg neppe, at de mindste repræsenterer yngelen af sidste gydning. Ifølge tidligere forskere gyder fiskene fra november til marts og naar ikke før ud paa høsten en størrelse af 40 mm. (confr. Mc. Intosh & Mastermann B. M. F. Fishes pag. 210—217). At forholdet heroppe skulde være saa forskjelligt, er jeg ikke tilbøielig til at antage. Jeg ved vistnok intet med bestemthed om gydetiden, men om vaaren og sommeren har jeg i ethvert fald ikke kunnet finde kjønsmoden fisk, og det ligger derfor nærmest at antage, at gydningen falder høst eller vinter.

Tabellen viser ogsaa, at de mindste fisk staar nærmest stranden, i ethvert fald de, der har gjennemgaaet sit pelagiske stadium og har antaget forældrenes levevis.

Anarrhichas lupus. (Stenbit).

Har af og til forekommet i snurrevad. Den fiskes mest om vaaren og sees da meget ofte paa Trondhjems fisketorv.

Mallotus villosus. (Lodden).

En eneste gang har jeg fanget voksen lodde. I midten af mai maaned fangede jeg i aalevad en 13 cm. lang han af denne art i Brakvandet i Gulas munding.

En bonde, der hjalp mig med fiskeriet, fortalte, at den undertiden saaes i sildnøter, og at den undertiden fandtes i sanden, naar man grov mark. Den er jo ofte tidligere observeret i fjorden i nærheden af de fleste større elvemundinger. Hos det fangne individ kunde jeg ikke afgjøre, hvorvidt det havde leget; men at arten i aar har leget i fjorden sandsynliggjøres, forekommer det mig, ved, at jeg i midten af november ved Strømmen, Inderøen, fik to 6 cm. lange unger. De er meget langstrakte, og kroppens høide er mindst straks bagenfor brystfinnerne. Hovedet er meget stort, med store sølvglindsende øine. Kraniet fuldstændig transparent. Hjernens form kan tydelig skjelnes, og nogle store, sorte pigmentpletter findes paa den bagerste del af den og medulla. Legemet er ufarvet. I formol hvidt. Store, sorte pigmentpletter findes paa gjællelaaget og langs under gjællelaagets rand; ved roden af ventraler og halefinne er mindre og stjerneformede chromatoforer.

Bughindens sorte pigment skinner tydelig gjennem som rader af store, sorte pletter. Indeni, langs den øvre rand af hvirvelsøilen, ligger ogsaa en dunkel rad af pigmentpletter. Langs den bagerste del af sidelinjen træffes ogsaa spredte stjerneformede pigmentpletter.

Den anden december fangede jeg blandt andre fiske i Ilsvigen ved Trondhjem en ørret, og ved at undersøge den fandt jeg dens mave aldeles fuldproppet af loddeunger. De var af samme størrelse som de ovenfor beskrevne.

Gobius niger (Sutar).

Kun en eneste gang inderst inde i Beitstadfjorden har jeg fanget et halvvoksent exemplar af denne art, der vistnok maa ansees som overmaade sjelden i fjorden.

Gobius minutus.

Arten fandtes næsten overalt, hvor der er sandbund, og talrigt paa grundere vand, almindeligvis paa 1 favn og endnu grundere. Hvor store masser der findes af denne art, har jeg ikke kun-

net danne mig nogen mening om, da de mindre individer af arten let smutter gjennem aalevadet, og man kun faar de exemplarer der ved rene tilfælde følger med, f. ex. bliver hængende i garnet, naar noten naar grundere vand, og garnet falder i store, tætte folder, der lukker maskerne.

Meget talrig er den dog ganske sikkert; thi næsten overalt, hvor man kaster blikket paa den grundere sandbund, ser man dem ligge hvilende paa sine sammenvoksede brystfinner. Da jeg i juli maaned med en liden trawl af fint brodertyl, lavet til at fange ganske smaa fiskeyngel, fiskede paa sandgrunderne, fandt jeg dens unger i overordentlige masser. De var i begyndelsen af juli glasklare, med meget lidt pigment, ikke synderligt over 10 mm. lange. Senere, i slutten af maaneden, havde mange opnaaet over den dobbelte størrelse og var da sterkere pigmenterede med pigment, meget lig de voksnes. Under hele den udviklingsperiode, hvori jeg iagttog dem, levede de paa eller i nærheden af bunden, og fra ca. 1 favns dyb og indover mod land forekom de i umaadelige masser.

Gobius Ruthensparrii.

Arten fandtes saagodtsom overalt i fjorden og vistnok videre fordelt end foregaaende art. Den ligger nemlig ikke som denne altid paa bunden, men svømmer ogsaa frit om i vandet og forekommer meget talrig paa tang- og stenbund, hvad *g. minutus* ikke gjør.

De smaa unger, der efter Dr. Petersen er pelagiske, har jeg ikke fundet, men derimod fandt jeg i marts maaned 35 mm. lange *gobius Ruthensparri,* som jeg anser for forrige aars yngel

Chrystallogobius Nilssonii.

Da vi en dag ude i Selven halede aalevadet op mod en tarebevokset stenstrand fra dybereliggende sandgrund, fulgte i vadets dødvand en liden glasklar fisk, der svømmede temmelig livligt omkring. Jeg fangede den, og ved nærmere undersøgelse ombord viste den sig at være en *chrystallogobius Nilssonii.* Individet var

28 mm. langt, dens legeme fuldstændig frit for skjæl og segmenternes antal ca. 30. Den rent rudimentære forreste rygfinne og de meget ufuldstændig udviklede ventraler i forbindelse med den manglende tandbevæbning afgjorde individet som en ung hun.

Hvad der imidlertid slog mig, var fiskens eiendommelige pigmentering, der først bragte mig til at formode, at jeg havde med en eller anden pelagisk fiskeunge at gjøre. Da fiskens farver aldrig er beskrevne af de forfattere, der have omtalt den, og jeg heller aldrig har seet nogen gjengivelse af denne sjeldne art med dens naturlige farver, vil jeg hidsætte en koloreret skisse, som jeg udførte. (Se planche.)

Øiets iris er smukt metalblaa, medens den indre side af øieæblet, der ganske tydelig kan sees gjennem det fuldkommen krystalklare hoved, er smukt kobberfarvet. Svømmeblæren er glasklar med en eiendommelig blaalig glans, og foran denne gjennem bughulen samt langs gjællelaagenes bagre rand, paa struben, langs ryg og analfinne og ved roden af halefinnen findes striber af orangerødt pigment, der ogsaa gjenfindes som orangerøde pletter for hver hvirvel i columna bagenfor svømmeblæren. Paa siderne af bugen fra svømmeblæren og forover ligger 3 til 4 store stjerneformede, sorte chromatoforer. (Se Planche.)

(Jeg har stillet denne form sammen med de øvrige *gobier*, endskjønt man aldeles ikke kjender, hvorvidt dens æg er pelagiske eller udklækkes paa bunden.)

Siphonostoma typhle. (Tangnaal).

Skjønt denne fisk er saa smal, at den stadig med lethed kan smutte gjennem aalevadets masker, er den dog saa stiv i sine bevægelser, at en hel del følger med, næsten hvor man end kaster sit redskab ud fra land. Overalt langs fjordens strande findes den i store masser. Tarebund synes den ikke videre om, men paa sand og grus mellem *zostera* og blæretang findes den i store mængder. De største jeg har seet er omkring 30 cm. lange.

I midten af juni fandt jeg i deres ovarier oftest modne æg, og snart efter forekom disse i hannernes marsupium. Hele slut-

ningen af juni og begyndelsen af juli fandt jeg æg i deres marsupium. I midten af juli fandt jeg en dag en han, og ved nærmere at undersøge dens sterkt udvidede pung fandt jeg denne kravlende fuld af de smaa unger. Jeg skar fiskens hoved og hale af og lagde kroppens mellemstykke med pungen i et kar med vand for senere at konservere det. Ungerne kravlede da ud, svømmede omkring og krøb atter ind i pungen.

Samtidig fandt jeg ogsaa flere hanner med tom pung, men dennes slappe tilstand antydede ganske sikkert, at ungerne allerede var udslupne, og det er saaledes muligt, at jeg enkelte gange i løbet af første halvdel af juli kan have overseet individer med unger. I min lille tylls-trawl fangede jeg den samtidig paa grundt vand sammen med de smaa unger af *gobius min*. Især forekom de i de smaa algetuster, jeg af og til fik op. Yngletiden varede forøvrig hos denne art meget længe, og helt ud i august fandt jeg hannen med æg og unger i marsupiet.

Syngnathus acus. (Tangsnelle).

Anføres af Storm 1883 at have samme udbredelse og forekomst i fjorden som *siphonostoma typhle*. Collet anfører den (1875) at forekomme „op til Trondhjemsfjorden". Jeg har ikke i noget nær tusen træk med finmasket not fundet en eneste.

Nerophis æquoreus.

Nogle faa gange har jeg faaet den, saaledes ved Trondhjem i marts, ved Bjugn i juli og i Beistadfjorden i august, og hver gang kun enkelte exemplarer. Den forekommer saaledes kun meget sparsomt, og hvorvel jeg saa spor efter æg paa bugen af et af mine exemplarer, har jeg dog aldrig seet dens unger. Hvorvidt dette har sin grund i artens sparsomme forekomst eller deri, at ungerne ikke findes paa de steder, jeg har søgt, skal jeg lade være usagt. Jeg kan ikke afgjøre det, da jeg heller ikke har fundet gankse smaa unger af den følgende art,

Nerophis ophidion,

og det tiltrods for, at den er den talrigst forekommende syngnat, i hvert fald inde i fjorden, og jeg fra begyndelsen af juni og langt ud i august har fundet fiske med æg i alle udviklingsstadier paa bugen. Friis og Ekstrøm og ligeledes Nilsson hævder, at baade denne art og *siphonostoma typhle* gaar ud paa dybt vand under selve parringen og derpaa atter vender tilbage til stranden. Denne udtalelse kan jeg ingenlunde bekræfte. Jeg har tvertimod fundet begge arter i stranden, saavel med umodne som med modne ovariale æg i de forskjellige stadier og med afsatte og befrugtede æg, uden at det har været mig muligt at bemerke nogen forsvinden af de legende individer. Jeg kan rigtignok ikke erindre at have seet hanner med løbende melke, men hunner med helt moden rogn og hanner med ganske nylig afsatte æg, hvori fosteret var i sine første stadier, har jeg ofte nok fundet lige i stranden. Hvis disse arter under legen forsvinder, saa er det iethvertfald for et ganske ubetydeligt tidsrum.

Naar jeg ikke har fundet de smaa unger af n. ophidion, saa er det vistnok, fordi det redskab, jeg anvendte, ikke var finmasket nok til at kunne fange dem. At de i ethvert fald maa findes paa forældrenes opholdssteder umiddelbart efter de er udslupne af ægget, er klart.

Nerophis lumbriciformis.

Denne lille art, der tidligere ikke er antegnet i faunistiske arbeider over Trondhjemsfjorden, fiskede jeg et exemplar af i Lensvigen i midten af juni. Det var en han, ca. 10 cm. lang, med 57 orangerøde æg paa bugen. Conservator Storm har oplyst mig om, at han efter udgivelsen af „Trondhjemsfjordens Fiske“ 1883 dog har fundet arten i fjorden.

Gasterosteus aculeatus. (Stingsild).

Oftest finder jeg denne art antegnet i min journal fra de indre dele af fjorden og i nærheden af de store elvemundinger.

Saavel i elvene som i de ferske vande, de danner afløb fra, findes arten tildels i store mængder, og man finder i disse omgivelser den eiendommelige reduction af fiskens panserklædning, som Collett tidligere har beskrevet, dog saaledes at armaturen viser sig bedre udviklet, jo nærmere man kommer sjøen, indtil den her optræder typisk. Intetsteds fandt jeg arten af den anseelige størrelse, den enkelte steder paa sydkysten opnaar. De største individer, jeg kan mindes at have seet her i fjorden, oversteg neppe 6—7 cm. I mai fandt jeg hunner med modne æg; udover sommeren fiskede jeg ofte ganske smaa unger (ca. 15 mm.) paa samme sted som de voksne. (*Gasterosteus pugnitus* fandt jeg ikke i løbet af hele sommeren. Det er muligt, at jeg har overseet den; dog tror jeg neppe, den er almindelig).

Spinachia vulgaris. (Tangsnarre).

Dr. Petersen omtaler i sin Beretning fra den danske Biologiske station, at „Tangsnarren" naar en længde af 7 tommer, 18,5 cm. Saa store har jeg aldrig seet dem heroppe; 5" (13 cm.) er vistnok maximum. Om artens legetid finder jeg følgende notater i journalen:

$^{3}/_{6}$ 98. Fjæren ved Mule, Gulosen, 1 *spinachia* (moden ♀).
$^{8}/_{6}$ 98. Eli, Gulosen, *spinachia,* kjønsmodne.
$^{24}/_{6}$ 98. Ydre Lensvig, *spinachia* (modne).
$^{24}/_{6}$ 98. Langsæter, Rissen, *spinachia* i næsten hvert træk.
$^{3}/_{7}$ 98. Munken, Storfosen, *spinachia* (modne).
$^{4}/_{7}$ 98. Bjugn ved kirken, *spinachia* (modne).
^{9}—$^{10}/_{8}$ 98. Gipling og Kirknæsvaag, Beitstadfjorden, *spinachia,* 6—7 cm.

Fra $^{3}/_{7}$ fandt jeg stadig overalt, hvor jeg brugte min lille yngeltrawl paa sandbund mellem zostera og alger, en mængde yngel af *spinachia.* De var i begyndelsen fra 3—5 cm.s længde, men blev større og større, jo længere det led udover. Exemplarerne fra ^{9}—$^{10}/_{8}$ er vistnok af aarets yngel. At de fleste vistnok bliver voksne paa et aar, kan jeg ganske vist være enig med dr. Petersen i. I mai maaned fandt jeg *spinachier* ikke mere end 7—9 cm.

lange. Disse maa da vistnok betragtes som den senest tilkomne yngel fra forrige aar, og det er rimeligvis disse, der udgjør de sent legende fiske f. eks. fiskene fra $^{3}/_{7}$ og $^{4}/_{7}$.

Hvorvidt de gamle fiske, som Dr. Petersen hævder, efter æglægningen dør, skal jeg ikke kunne udtale mig bestemt om, da jeg ikke har opstillet nogen nøiagtig væksttabel for arten.

Cyclopterus lumpus. (Rognkjæks.)

Om vinteren faaes i den indre del af fjorden efter fiskernes udsagn denne art i smaagarn paa 20—30 favne vand. Hele forsommeren udover gaar den i de kilenøter, der overalt staar opstillede for laks, og synes fortrinsvis at holde sig dybere, end jeg med mine redskaber i almindelighed naaede. Kun en eneste gang fik jeg et halvvoksent individ (ved Bejan i sidste dage af juni). Om dens gydetid har jeg saaledes ingen personlig erfaring her fra fjorden; men i Battenfjorden saa jeg i slutten af marts en hun med fuldstændig moden rogn. Dens rognklaser fik jeg heller aldrig i noten; men de smaa unger kunde jeg næsten til enhver tid skaffe.

De første jeg fik (i beg. af juni) var omtrent 6 cm. lange, og det forekommer mig sandsynligt, at disse tilhører en foregaaende aarsklasse. I begyndelsen af juli fandt jeg dem nemlig meget mindre, af kun nogle faa millimeters længde. De sad da i temmelig stort antal paa de *laminarier,* der kom op med vadet. De er da meget vanskelige at opdage; men ved at skylle disse laminarier i en eller anden vandpyt i fjeldet, opnaaede jeg at faa vasket de smaa unger løs, og naar de svømmede omkring i vandet, var de lette baade at faa øie paa og fange. De fandtes næsten paa alle localiteter i fjorden saavel i de indre som ydre dele. I begyndelsen af juli var de 10—15 mm. lange. Senere i maaneden og i august saa jeg dem 20—30 mm. lange, men jeg fik ingen af den tidligst omtalte størrelse, 6 cm., udover sommeren. At denne imidlertid ikke er aarets yngel, er sikkert nok, og jeg anser størrelsen 10—30 mm. for aarets og 50—60 mm. for foregaaende aars yngel.

Bestemt optrække grænserne kan jeg dog ikke, da jeg ikke har havt nok maal af de forskjellige aarsklasser.

Dr. Petersen bemerker, at han aldrig i maven paa *cyclopterus* har fundet noget, der kunde ansees som fiskens føde.

I ungernes mave (de 6 cm. lange) fandt jeg mængder af *gammarider* og smaa *idothea*.

Cottus scorpius. (Ulk.)

Næsten overalt er denne fisk almindelig i stranden, og allerede i begyndelsen af marts maaned har jeg fundet individer fulde af modne rogn, der ved et sagte tryk paa fiskens bug kunde udpresses. Men trods at fisken er saa almindelig, og trods at den kan fiskes saa let, saa har jeg aldrig i fjorden seet mindre individer end af 6 cm. længde. Individer fra 6—10 cm. længde forekom i marts maaned meget almindelig, saavel ved Inderøen og Stenkjær som ved Trondhjem (Ilsviken). Men hverken udover sommeren eller hele høsten har jeg, og det tiltrods for at jeg paa det opmerksomste har søgt efter dem, ikke kunnet finde tilnærmelsesvis saa smaa individer. De smaa individer fra vinteren og vaaren voksede sig større, uden at aarsunger indfandt sig, eller iethvertfald uden at jeg kunde finde dem.

Dr. Petersen anfører fra Holbækfjord et fuldstændig lignende forhold.

Det skulde saaledes synes som om denne fisk's unger først indfandt sig i det indre af fjorden, naar de var henved 1 aar gamle. Hvor de opholder sig i mellemtiden, ved jeg ikke; men den eneste lille cottusunge (ca. 4 cm. lang), jeg nogensinde kan mindes at have seet, var fanget ude ved det aabne hav ved at trække et ganske fint tyllsvad henover *laminarier*.

Cottts bubalis (langhornet ulk.)

Denne art er ikke saa jevnt forekommende som *c. scorpius*, og den syntes at forekomme talrigere ude ved kysten end inde i selve fjorden. Den er i ethvert fald langt uregelmæssigere for-

delt. Medens man paa enkelte lokaliteter kun faar *c. scorpius* kast efter kast og ikke ser en eneste *c. bubalis*, kan paa en anden lokalitet begge arter forekomme. Naar denne art leger, ved jeg ikke med bestemthed, men i slutten af juni har jeg ude ved kysten fundet individer med næsten fuldkommen modne æg. Ægmassens farve i ovarierne var blaagrøn (lys).

Heller ikke af denne art har jeg seet egentlige unger, hverken i fjorden eller udenfor.

Agonus cataphractus (Panserulk).

Denne fisk forekommer intetsteds synderlig talrigt i stranden og maa nærmest siges at høre til de sjeldnere fiske. Ganske smaa unger af arten har jeg heller aldrig kunnet faa. Den mindste, jeg nogensinde har seet var 7 cm. lang og fangedes i aalevad nogle kilometer oppe i Orkla (Evjenskjeln) sammen med masser af smaa skrubber.

Det er merkeligt, hvorledes disse erfaringer om de 3 ovennævnte arters forekomst falder sammen med dr. Petersens erfaringer fra danske fjorde. Heller ikke han har i fjordene kunnet finde de egentlige unger af disse arter. Jeg vil i denne forbindelse gjøre opmærksom paa, at disse fiske vistnok lægger sine æg paa bunden; men ungerne tilbringer en større del af sit første liv som pelagiske. At de under dette pelagiske liv da kan „vandre“ til ganske andre lokaliteter end de, hvor de voksne fisk lever, ligger meget nær at formode, og jeg gjør her kun opmerksom paa det, fordi det danner et moment ved betragtningen af de pelagiske ægs skjæbne, hvilken jeg senere skal omtale.

Raja radiata (almindelig Skate).

Ved Børsen i Gulosen fik jeg engang med snurrevad fra „Delphin“ to voksne individer af denne art. Deres maver var fuldproppede med det fiskeaffald, der var udkastet fra fartøiet (fiskehoder, indvolde, døde aalekoner etc.) At der i fjorden findes ganske smaa unger af denne art, der som bekjendt lægger sine med

hornskal forsynede æg paa bunden, er vel nok kjendt, saavel fra hr. Storms, som andres bundskrabninger. De tomme skaller af disse æg er almindelige i skrabe og travlkast paa blødere bund.

Clupæa harengus (Sild).

I Orklas munding fik vi i Juni maaned endel sild, naar vi satte vadet saaledes, at det fiskede ud for den bratte elvebakke ud mod dybet. Det var saakaldt 5 stregs sild.

En enkelt gang fik vi i de indre dele af fjorden nogle sild af samme størrelse, og i Gulas munding og udover Bynæslandet saa vi om vaaren talrige smaasildstimer. I August maaned fik bønderne ogsaa endel sild paa sættegarn, og drivgarnsfiskerne gjorde af og til nogle fangster udover høsten i selve fjorden. Men nogen større forekomst af silden, slig at et større fiskeri kunde drives, har der ikke været i fjorden i det forløbne aar.

I Mundingen af Gula fik vi i August umaadelige mængder af ganske smaa 4—5 cm. lang sildeyngel, der stod overordentlig tæt oppe i brakvandet i elvemundingen.

Amnodytes lanceolatus (Siil.)

Enkelte individer af denne art forekom af og til i aalevadene; men disse kan vistnok ikke give noget paalideligt billede af, hvad der findes uden for de større individers vedkommende. Talrigst fik jeg den ude ved kysten, paa Storfosens sandstrande, i sidste dage af Juni. De større hanner indeholdt da moden melke, men i de hunner jeg fik, var rognen vistnok meget udviklet, men dog ikke saa moden, at den lod sig befrugte. Æggene sank tilbunds i det glas, hvori jeg gjorde forsøg paa at befrugte dem; men nogen udvikling paafulgte ikke. Jeg kunde saaledes heller ikke konstatere, hvorvidt æggene er pelagiske eller ei. Jeg er dog tilbøielig til at tro, at de lægges paa bunden, men da de erfaringer, hvorpaa jeg støtter denne tro, er mindre tilstrækkelige, tør jeg intet bestemt fastslaa. Paa Jæderen har jeg nemlig en gang i Juli maaned ved at slæbe et ganske fint silkevad henover sandbunden

faaet store masser af fiskeæg, der i størrelse og ydre habitus meget mindede om de mest modne æg, jeg havde udpresset af de ved Storfosen fangede fiskes ovarier.

Aarstiden og legestedet — den fine sandbund — passede jo ogsaa forøvrigt godt.

Anguilla vulgaris (Aal).

Endskjønt denne fisks forplantningshistorie endnu er gaadefuld og man ikke ved, enten dens æg flyder, eller fæstes paa bunden, saa opfører jeg den for kortheds skyld blandt de fiske, der ikke har drivende æg, idet jeg gaar ud fra, at man, hvis æggene havde flydt i overfladen, vistnok ogsaa da vilde have fanget dem. Ifølge Grassis undersøgelser skal de jo formentlig være at finde svævende i de aller nederste vandlag, paa store dybder; men intet bestemt vides.

Denne art kan ikke siges at være synderlig talrigt forekommende i selve fjorden, i ethvert fald er det kun forholdsvis faa individer, jeg paa forholdsvis faa lokaliteter har formaaet at fange i løbet af sommeren

Gjennemlæser man journalen vil man finde, at det kun er i nærheden af store elvemundinger at saa mange som 3—4 aal har kunnet opnaaes i et enkelt træk, og dens sparsomme forekomst ellers i sjøen skriver sig vistnok fra de store dybder, der som oftest forekommer lige i stranden og tildels ogsaa i mangelen af zostera paa de fleste steder, undtagen hvor der i nærheden af elve er større grundere flak.

Roder man derimod omkring blandt stene og tang i stranden og helst paa mudderbund, saa vil man ofte forbauses over den mængde ganske smaa aaleunger at 6—10—15 cm. længde, som man her finder. Disse smaa „faringers" antal synes aldeles ikke at staa i noget rimeligt forhold til de faa aal, man kan fiske i sjøen. De er langt større i antal. Udspørger man befolkningen om aalens forekomst i ferskvand, vil man ogsaa som regel faa at vide, at der i en mængde vande findes aal, og at den ogsaa paa sine steder om høsten fiskes paa nedgang i saakaldte aalehus.

Jeg har i løbet af høsten gjort et forsøg med at fange aal paa et saadant sted i det indre af fjorden, hvor fiskeri efter aal paa nedgang har været drevet fra mands minde, og det var ikke saa ubetydeligt af aal, vi fik. Dog anser jeg dette ene forsøg ikke udtømmende nok til nærmere at gaa ind paa dette emne her; men det staar for mig som sikkert, at aalen heroppe forekommer langt talrigere i det ferske vand, end i sjøen. Ja, ude ved fjordens munding har jeg truffet folk (fiskere), der ikke engang kjendte aalen.

Kun videre undersøgelse kan bringe denne sag fuldt paa det rene.

Gruppe II.

Fiske, der har flydende eller pelagiske æg.

Lidt om pelagiske fiskeæg og deres skjæbne i fjorden.

I de første dage af Marts fandt jeg i Borgenfjordens overflade to arter pelagiske fiskeæg og ved hjælp af Mc. Intosh & Mastermanns store verk, samt ved sammenligning med modne æg fra fiske kunde jeg med bestemthed henføre disse to æg til rødspætten *(Pl. platessa)* og skrubben (*Pl. flesus)*. Æggene forekom meget sparsomt, og den egentlige gydetid var da heller ikke endnu begyndt, idet de fleste fiskes ovarier endnu var temmelig faste.

Foruden disse to arter af æg fandtes enkeltvis de let kjendelige æg af *Drepanopsetta platessoides* og et par gange et æg, som jeg ansaa for at hidhøre fra en gadoid.

Udenfor Strømmen var der ogsaa nogle af de samme æg, og inde i Beitstadfjorden udenfor Stenkjær fik jeg et enkelt æg af rødspætte. Da jeg vidste, at der i Marts og April fiskedes tildels betydeligt af forskjellige gydende torskefiske, og at ogsaa endel flyndrearters væsentlige gydetid falder i denne tid, antog jeg, at en gunstig anledning til at faa se, hvilke æg der fandtes i fjorden

vilde byde sig i April maaned. Jeg havde jo selv f. eks. i Borgenfjorden seet, at der stod større torskemængder under land. Et stort fiske efter gydende torsk foregaar jo ogsaa i Marts og April i Verran, og flere andre torskearter f. eks. hyse og lyr faaes tildels i mængde og med modne kjønsorganer saagodtsom overalt i fjorden i denne tid. Storsei fiskes ogsaa aarvist ved vintertid i Skarnsundet. Hvorvidt den gyder, det ved jeg ikke med bestemthed, men anser det dog for rimeligt. Man skulde saaledes have grund til at formode, at sjøen paa denne tid vilde være fuld ikke alene af æg, men ogsaa af larver. Den 20de April leiede jeg en dampbaad og seilede fra Trondhjem indover rundt Ytterøens sydside forbi Levanger, Strømmen og ind gjennem Skarnsundet i Beitstadfjorden. Derpaa dampedes tilbage til Trondhjem mellem Ytterøen og vestlandet (Nordviksundet).

Paa denne expedition ophydrograferedes fjordens overflade der intetsteds viste sig at være ferskere end 31,1 $^0/_{00}$.

Desuden fiskedes paa et dusin stationer med pelagisk hov, der i nogle minutter slæbtes efter fartøiet (7 minutter) med sagteste fart i overfladen. (Se journal side XIV.) Jeg overbeviste mig herved om, at fjorden i det store og hele var fuld af fiskeæg, dog kunde antallet af æggene visselig ikke paa nogen maade sammenlignes med de tal, der af Hensen er fundne for Nordsjøens vedkommende. Selv det flygtigste blik paa de prøver, der erholdtes ved de horizontale træk, var mere end tilstrækkeligt til at overbevise en herom.

Der kunde vistnok være eiendommeligheder ved fordelingen af æggenes mængde og tillige de forskjellige arters optræden; men jeg skal ikke hefte mig derved. Jeg vil kun fremhæve, at de almindeligste madnyttige fiskes æg forekom i overfladen. Æg af rødspette, skrubbe, *Drepanopsetta platessoides* forekom blandede med mængder af æg af torskefiske. Blandt disse kjendte jeg med bestemthed torskens. Der fandtes imidlertid blandt de andre torskeæg flere forskjellige arter; men da de almindeligste torskearters æg staar hinanden meget nær i størrelse og desuden kun afgiver faa karakterer i pigmentet hos det ganske lille embryo, var det vanskeligt uden sammenlignelsesmateriale med bestemhed at henføre

dem til særegne arter. At æg baade af hyse og lyr forekom, er jeg sikker paa, og jeg vil ogsaa antage, at æg af seien fandtes. Desforuden var der flere arter af æg, som jeg ikke gav mig af med at bestemme, da det væsentlige for mig i den hele undersøgelse var at faa vide, om der fandtes fiskeæg i mængde og da især om rødspættenes æg fandtes.

Et var mig imidlertid paafaldende. Medens jeg med lethed kunde faa mængder af æg i de aller første udviklingsstadier, saa var det mig paafaldende, hvor faa af disse æg det var, hvor larverne havde naaet nogen fremskreden udvikling, og endnu sjeldnere syntes de frie larver at være. Ja jeg kan ikke erindre, at jeg i hele mit materiale fra turen saa mere end en eneste saadan larve (af *Pl. flesus)*, og selv denne er jeg ikke sikker paa ikke blev udklækket i glasset, hvor jeg under undersøgelsen holdt mit materiale levende paa mit laboriatorium, og hvor naturligvis den høiere temperatur i betydelig grad fremskyndede udviklingen. Saa meget mer paafaldende var denne mangel paa larver, da jeg ifølge Sars's beretning vidste, at han havde kunnet fiske dem i mængde i Lofoten ved at slæbe sin hov gjennem vandets overflade paa samme maade som jeg havde gjort. *)

Om nogen standsning i udviklingen eller forhaling af denne ved lave temperaturer kunde der vanskelig være tale da temperaturen i vandet paa næsten alle stationer var over 6^0 Celsius og kun paa et par var saa langt nede som 5,5°. Allerede i midten af Marts var den almindelige temperatur i overfladen over 5^0 og, som man vil se, maatte saaledes de gydte æg forudsættes at have havt netop passende temperaturforholde for sin udvikling. Deres ringe udvikling og mangelen paa fuldt udklækkedt larver blev derfor gaadefuld.

Senere udover, naar jeg fiskede med pelagisk pose i overfladen og forøvrigt ogsaa i vertikale træk, saa jeg heller intet til larverne, og heller ikke saa jeg nogensinde i overfladen af fjorden

*) Hvis man lader torskeæg udklækkes i et kar med vand, der staar i et varmt værelse, vil man i løbet af nogle faa dage faa larverne frem. De vil da flyde i eller umiddelbart under overfladen af vandet. De, der synker tilbunds, viser sig alle ved undersøgelsen at være døde.

udover forsommeren nogen pelagiske fiskeunger saaledes, som f. eks. Sars beretter det fra sine undersøgelser i Lofoten.

Endnu mere gaadefuldt syntes det hele at skulde blive, da jeg udover sommeren gjorde hundreder og atter hundreder af træk med finmaskede, stærktfiskende redskaber. Thi medens jeg overalt om sommeren kunde finde ganske smaa unger af mange fiskearter, om hvilke jeg vidste, at de lagde deres æg paa bunden, saa lykkedes det mig dog ikke, paa et par undtagelser nær, at fange aarsunger af de fiske, hvis æg jeg havde fundet i mængde i fjordens overflade. Og dog vidste jeg om disse arter: rødspætte, skrubbe, torsk, sei, lyr, at deres unger umiddelbart efter det pelagiske stadium søger ind mod stranden paa slige steder, hvor jeg med mine redskaber utvilsomt skulde kunne fange dem.

Som jeg allerede i indledningen har berørt, var jeg væsentlig gjennem dr. Petersens arbeider ledet ind paa tanken om gjennem sammenligning af forplantningsvilkaarene hos de to store biologiske grupper af fiske at søge forstaaelse af de spørgsmaal, som under studiet af en eller flere arter af den ene gruppe maatte opkaste sig.

Jeg har tidligere berørt, at der er en meget stor principiel forskjel paa forplantningens vilkaar hos fiske, der lægger sine æg paa bunden eller udklækker dem paa eller i legemet, og hos fiske, hvis æg udklækkes flydende i vandets overflade.

Allerede umiddelbart efter at være udslupne af ægget antage en hel del af de første i det væsentligste de voksnes levevis. De er i mange tilfælde istand til straks at fæste sig til bunden til tang, stene osv. Enkelte gjennemgaar efter udviklingen af det til bunden fæstede æg et pelagisk larvestadium, og hvis man nøiagtig gjennemgaar mine anførsler om fangsten af unger af de forskjellige arter i den foregaaende gruppe, vil man bemerke, at det væsentligst er saadanne unger, der næsten straks antage forældrenes levevis, som det er lykkedes mig at fange i meget smaa størrelser, medens de, der gjennemgaar et pelagisk stadium, kun meget sparsomt eller slet ikke findes omtalte som smaa unger De er nemlig prisgivne det element, der omgiver dem og underkastede dets omskiftelser.

I endnu høiere grad er dette naturligvis tilfældet med afkom-

met af fiske med pelagiske æg; thi disse befinder sig jo baade som æg og larver i et overmaade hjælpeløst stadium, drivende i vandets overflade.

Utallige spekulationer havde beskjæftiget mig med hensyn til disse pelagiske ægs gaadefulde skjæbne i fjorden. Naar nu æggene fandtes i overfladen om vaaren, men larverne ikke, og naar der heller ingen aarsyngel fandtes i fjorden om sommeren, hvad kunde saa tænkes at være aarsag heri?

1) Æggene kunde blive opædt af andre organismer.
2) Overfladens saltgehalt kunde være saa lav, at de sank og muligens gik tilgrunde.
3) Eller de kunde af strømninger føres bort fra de steder, hvor de vare gydte.

Den første antagelse har meget liden sandsynlighed for sig. Det har vistnok og væsentligst af forkjæmperne for udklækning været talt meget om disse ægs mange fiender; men et eneste fuldt og godt bevis for, at der virkelig er organismer som i større udstrækning lever af pelagiske æg, har jeg aldrig seet. Sars omtaler, at torsken i Lofoten kan have torskeæg i ventrikelen, og i en af cand. O. Nordgaars beretninger fra Bergens biol. station har jeg seet anført, at smaa torsk var fundne med torskeæg i ventrikelen. Disse meddelelser er i mine øine interresante fordi, de er de eneste jeg har seet om dette spørgsmaal; men der fremgaar ikke af dem, om det var døde eller levende æg, der fandtes i maverne, om det var ubefrugtede eller afdøde æg, der var sunket tilbunds, disse fiske havde ædt, eller om det virkelig var levende æg hentede fra vandets overflade, eller om de var slugt, medens de steg op gjennem vandet. Og disse spørgsmaal er meget væsentlige.*)

Det er min opfatning, at naar et æg befinder sig i overfladen da er det vistnok saa godt beskyttet mod fiender som det kan være, og jeg har i ethvert fald ikke seet et eneste faktisk bevis,

*) Dr. Petersen omtaler engang i en af sine første beretninger, at manæterne tildels æder fiskeæg. Hvorvidt dette støtter sig til egne iagttagelser, eller det er hentet fra andres meddelelser omtales ikke.

der skulde kunne rokke min opfatning heri. Alle æg i fjorden kunde i ethvertfald ikke være opædte.

Den anden antagelse er lige lidet holdbar som den første; thi vandets saltgehalt er som oftest saa sterk i fjorden, at vistnok meget faa æg paa grund af for høi specifik vægt vilde synke. Det er jo kun faa fiskeæg hvis specifike vægt er kjendt, og der synes at kunne være temmelig høie variationer i den specifike vægt for den samme art paa forskjellige lokaliteter. Selv har jeg ikke faaet anledning til at anstille grundige undersøgelser paa dette omraade; men selv de høieste specifike vægter, hvorved fiskeæg f. eks. af torsk og rødspætte er fundet at synke, overstiger ikke fjordvandets almindelige egenvægt i gydetiden. Og bortseet fra rent lokale forandringer i saltgehalten, f. eks. udenfor elvemundinger, saa kjender jeg intet til nogen forandring i overfladens saltgehalt i denne tid, saa stor, at man kunde finde nogen rimelig grund for den antagelse, at en massesynkning af æg fandt sted.

At den omstændighed, at larverne ikke forekom, skulde skyldes, at deres specifike vægt var større end æggenes, derimod taler for det første Sars's erfaringer fra Lofoten. For det andet maa bemerkes, at de specifike vægter for fiskelarver ikke er kjendt, eller i ethvertfald kun for et faatal. Og selv om der var bestemt specifike vegter for alle fiskeæg og alle fiskelarver, saa er det min mening, at saadanne bestemmelser kun kan tillægges mindre vægt.

De organismer der er tale om, er saa overordentlig fine, der skal en saa ubetydelig molest til for at forandre deres volum, og jeg tviler paa, at man for tiden har methoder, der sikrer absolut uomstødelige resultater. Det forekommer mig iethvertfald meget mistænkeligt, at de egenvægter, som de forskjellige experimentatorer faar frem, ofte er saa vidt forskjellige. Mon ikke forskjellen her snarere skulde ligge i methoden end i æggets virkelige egenvæt?

At fiskeæg bare ved at fanges i en hov og tømmes over i et glas med sjøvand kunne undergaa forandringer i egenvægt er sikkert nok. Ja bare ved at løftes med en pipet kan deres egenvægt forandres. Jeg har saaledes ofte fisket æg der flød i sjøens overflade; men som ved overførelsen til et kar fyldt med det samme sjøvand øieblikkelig sank.

Jeg anfører dette kun for at vise, at den mindste befatning med et æg, kan forandre dets egenvægt, og fordi det er min opfatning, at særdeles liden sikker forstaaelse kan vindes gjennem denne slags bestemmelser, der nødvendigvis vil blive mere eller mindre theoretiske.

Det er spørgsmaalene, om æggene eller larverne flyder eller synker paa det eller det bestemte sted i naturen, og om man ved fiskeri kan paavise det, der har interesse, og ikke om egenvægten har vist sig at være 1,025 i et laboratorium og 1,027 i et andet.

For det tredie kan til antagelsen om, at mangelen paa forekomst af larver skulde skyldes synkning, svares, at de første stadier iethvertfald bevislig flyder.

Og selv om man antog at de senere sank, hvor er saa den aarsyngel de skulde resultere i? I fjorden har den jo ikke kunnet findes i nævneværdigt antal (kun 5—6 individer fordelt paa mange arter).

Kun et simpelt ræsonnement siger en, at pelagiske fiskeæg og unger, der ikke er i besiddelse af nogen selvstændig bevægelsesevne, fuldstændig hjælpeløst føres med af de vandlag der omgiver dem. Staar vandlaget stille, staar de stille. Bevæger vandlaget sig, saa følger ogsaa æggene og ungerne med.

Lidt kjendskab til hydrografi vil snart bibringe en forstaaelse af, at en fjord ikke er nogen stillestaaende dam, et separat vandomraade, men en levende arm af havet. Og desto mer maatte en lang og smal rende som Trondhjemsfjorden med et stort nedslagsdistrikt og mange store elve forudsættes at være et omraade, hvor vekselvirkningerne mellem havvandet og det ferske nedbørvand maatte fremkalde betydelige strømninger.

Allerede inden jeg begyndte mine undersøgelser var jeg gjennem Dr. Petersens arbelder bleven opmerksom paa den tanke, at havets strømme maaske spillede en overordentlig stor rolle ved de pelagiske ægs skjæbne og yngelens fordeling, en tanke der forøvrig allerede har beskjæftiget prof. G. O. Sars under hans undersøgelser over Lofotfiskeriet.

Det stod saaledes klart for mig, at kundskab om fjordens

strømme, deres retning og styrke vilde være særdeles nødvendig for en fyldig forstaaelse af de spørgsmaal, jeg skulde studere.

For at udforske strømmene maatte jeg konstruere en flottør, der var undergiven omtrent samme betingelser som et pelagisk æg, med andre ord, drev netop i vandets overflade, uden at byde synderlig holdepunkt for vinden. En almindelig ølflaske ($^1/_2$) blev jeg staaende ved, som det mest praktiske. Inden i hver flaske lagde jeg et brevkort med min adresse og paa bagsiden en opfordring til finderen om at notere datum og findested.

Kortet oprulledes i papiromslag og fastsurredes om en pinde, hvis ene ende støttedes mod flaskens bund og hvis anden og spidse ende ragede lidt op i korken, der sloges kraftig ned, afskares og overstøbtes med parafin. Selv om fugtighed skulde trænge ind, vilde brevkortet aligevel ligge frit og centralt i flasken og saaledes have gode chancer for ikke at ødelægges, selv om flasken næsten blev halv af vand.

Naar den saa kastedes paa vandet, stod flasken ikke opret men laa med mere end halvdelen under vand, og bød saaledes meget lidet vindfang.

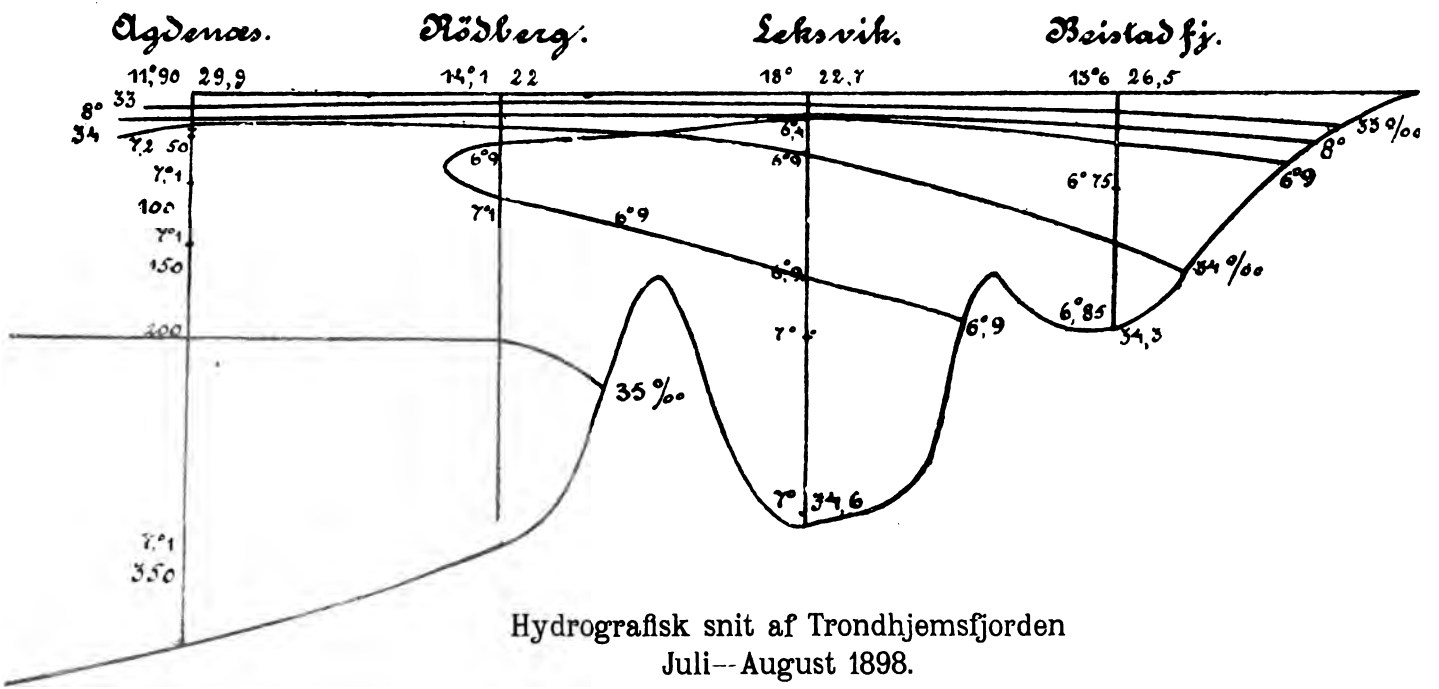
Jeg udkastede nu den 20de April, ca. 2 kvartmil sydvestenfor Tautras sydspids, 25 af disse flasker. Sjøen var fuld af fiskeæg. Der var stiv sydøstlig kuling.

Den 1ste Mai havde jeg faaet igjen 15 brevkort. 3 kort var fundne den 26de og 29de April i omegnen af Vanvig, sydvestenfor udkastningsstedet.

7 kort fandtes fra 27de April—1ste Mai i omegnen af Rødberg, Statsbygden og 4 kort kom endelig fra Bejan, alle fundne den 28de April.

Vistnok havde kanske her vinden spillet en rolle ved at sætte flaskerne op mod nordlandet; men at de i ethvert fald tydelig viste en udgaaende strømretning er klart. Hvor hurtig driften foregik var ikke godt at dømme om; men at den vistnok var hurtigere end kortenes datum angiver, det er givet, da finderne naturligvis ikke har staaet parat til at gribe flasken med det samme den kom iland.

At strømmen kan gaa med en betydelig hastighed, saa jeg



Hydrografisk snit af Trondhjemsfjorden
Juli--August 1898.

senere, da jeg kastede 25 flasker paa samme sted den 12te August. Det var da nordenvind.

Kortene kom tilbage saaledes: 6 fra Statsbygden 13de—19de August, 2 fra Bejan 15de August, 1 fra Skjørn 15de August, 1 fra Storfosen 14de August, 3 fra ydre side af Ørlandet 27de August—4de September, 1 fra Indhitra 1ste September og endelig 1 fra Fjeldværø 4de September.

Endelig udkastedes paa omtrent samme sted ved stiv sydostlig vind den 17de November 25 flasker, hvoraf jeg efter 14 dages forløb fik 6 igjen, alle fra Frosten, Tautra og Leksviken.

Endskjønt det vistnok maa medgives, at vinden kan spille en rolle ved flaskernes fordeling, tror jeg dog, denne er meget liden, og jeg anser det utvilsomt, at flaskerne virkelig er paalidelige strømangivere. Vistnok har jeg ikke ført oversigt over vindretningen i dagene efter hver udkastning, men bare den omstændighed, at f. eks. flasker af anden udkastning paa 2 døgn kan stryge hele fjorden ud til Storfosen, og det en fjord, der løbe fuldstændig i ziksak, det forekommer mig at tale overordentlig sterkt for flaskernes paalidelighed. At saamange flasker lander paa Rødberg taler ogsaa i flaskernes favør; thi den sterke udstrøm fra de svære elvemunde Gulosen og Orkedalsfjorden sætter lige mod Rødberg.

Summerer vi flaskernes beretninger, saa finder vi, at der vaar og sommer findes en sterk, jevnt udgaaende strøm, der ved vintertid stagnerer og saagodtsom staar stille. Jeg bortser da fra de strømme, der fremkaldes ved flo og fjære og virker efter andre principer end overfladens strøm.

Det hosstaaende hydrografiske snit af fjorden, der er taget omtrent samtidig med anden udkastning af flasker, er ogsaa instruktivt. Særlig viser det indtegnede sommerminimum under 7°, at ingen blandinger i synderlig udstrækning har fundet sted mellem de saltere lag og det ferske nedslagsvand i overfladen i fjordens indre dele, medens minimet aftager udover mod dybet, fordi varmere og saltere vand er strømmet ind i dybet og derved sandsynligvis har øget den udgaaende overfladestrøm.

Denne udgaaende strøm, hvis kraft er størst vaar og sommer

udover, og hvis styrke aftager om vinteren, er jo et vel kjendt hydrografisk fænomen. Det er jo intet andet end hvad svenske forskere og dr. Hjort tidligere har paavist om Østersjøen, Kattegat, Skagerak og vore sydligere fjorde. Det ferske baltiske vand, der skyldes det nordlige Europas nedbør, strømmer vaar og sommer, naar de store floder er i flom, med betydelig kraft udover gjennem Skagerak og opover langs Norges kyst. Ved vintertid, naar elvene fryser og vandstanden er minimum, spagner ogsaa de : udgaaende ferske overfladestrøm og fortrænges tildels af saltere vandlag.

Trondhjemsfjordens ferske overfladevand er da heller intet andet end et saadant „Baltisk vand", et lag af ferskvand, der stadig faar tilførsel fra flommende elve vaar og sommer ud igjennem og følgelig selv bare ved forskjellen i niveau vilde tvinges til at strømme udover mod det lavere liggende hav. Vinteren, der binder bræer og smaabække og reducerer de store elve til smaa sparsomt flydende strømme, bringer fjorden kun en forsvindende tilførsel af ferskvand. Det saltere vand træder op i overfladen og den udgaaende strøm blir omtrent lig nul.

Aarstidernes veksel i elvene og fjorden bliver saaledes i en vis maade den samme og den greieste oversigt over det hele, tror jeg man faar hvis man betragter fjorden som elvens fortsættelse; med andre ord betragter fjorden som en eneste stor elvemunding.

Betragter man en elvemunding om vaaren døgnet rundt, da vil man ved fjære sjø finde den strid strømmende udover. Den sender sit ferske vand som et kileformigt flag udover fjordens saltere overflade. Ved flo, naar fjordens vandmasse hæves, da skyder det baltiske vand sig som en kile ind under elvevandet, der dæmmes for atter ved fjære at strømme voldsomt udover.

Paa samme maade maa det tænkes at forholde sig med fjorden. Der skyder det store havs vand sig ved flo under den baltiske kile og stemmer for en kort tid dens strøm, der atter ved fjære rinder saa meget sterkere udover.

Og ligesaa vist som elvens strøm fører livløse gjenstande, ting, dyr uden bevægelse, hjælpeløst med i sin favn og aldrig kan føre dem opover igjen, lige saa vist fører fjordens baltiske lag

alle de organismer uden selvstændig bevægelse, der lever i overfladen ubarmhjertig med i sin sterke udovergaaende strøm.

Heri findes altsaa løsningen paa de gaadefulde spørgsmaal, som opkastede sig ved undersøgelsen om æggenes forekomst og deres videre skjæbne, og særlig forklares herved mangelen paa aarsyngel af fiske med pelagiske æg i fjorden ved sommertid.

Naar en fisk har gydt og dens æg befrugtede er stegne op til overfladen, da er de øieblikkelig i det vandlags vold, der konstant rykkes udover. Det øverste vandlag er om vaaren og sommeren i en stadig udovergaaende bevægelse og drager med sig de fleste fiskeæg, som oftest længe førend de har faaet udvikle sig til larver.

Heri ligger den nærmeste forklaring over mangelen paa larver, og heri ligger ogsaa rimeligvis grunden til, at overfladen er saa uendelig meget fattigere paa æg, end Hensen f. eks. har fundet for Nordsjøens vedkommende, og det trods at det antal fisk, der gyder, vistnok ikke er ringe. Hvor man skal søge larverne ved jeg ikke, og deres videre skjæbne, efterat æggene har naaet fjordens yderste dele eller havet, er mig ubekjendt. Hvor langt de driver, i hvilken udstrækning de gaar tilgrunde, ved jeg heller ikke; men det forekommer mig, at nedbørens mængde i forskjellige aar her maa spille en rolle, da den udgaaende styrke og udbredning for en del i allefald afhænger af den.

At der i indeværende aar har landet spæd yngel af de fleste af de arter, jeg har arbeidet med, og det for enkeltes vedkommende i enorme mængder ved kysten udenfor, fremgaar jo tydelig, nok, hvis man nøiagtig gjennemgaar mine notater og tabeller over de forskjellige fiske i det følgende.

Medens selve fjorden ved sommertid helt til slutten af august og endnu længere pratisk talt viste sig at være tom for aarsyngel af de arter hvis, opholdssteder jeg med mine redskaber absolut kunde kontrollere, saa fandtes i den yderste del af fjorden og ved kysten yngel af de samme arter i mængde i denne tid.

Medens jeg f. eks. inde i fjorden kunne fiske hundreder af

ældre fisk og kanske faa en unge, saa kunde jeg ude ved havet fiske hundrede unger for hver ældre fisk, i ethvertfald af enkelte arter.

Der hvor „aarets yngel" forekommer, der findes den i mængde, umaadelig mængde, i ethvertfald af de talrigere arter, og jeg har erfaring for, at mine redskaber paalidelig kan fiske dem ned til meget smaa størrelser.

Torsk, sei, lyr, flyndre o. s. v. faaes i aalevadene ned til størrelser af 3—4 cm., og ved hjælp af andre biredskaber, der senere skal omtales, kan selv de aller mindste størrelsers forekomst, for enkelte arters vedkommende, kontrolleres.

Gjennemgaar man mine tabeller, saa vil man finde, at de aarsunger af fiske med pelagiske æg, der er fundne i selve fjorden og dens indre dele ved sommertid, kan tælles paa fingrene, og alle de, jeg har faaet, er opførte. Og at fiskeriet inde i fjorden er drevet intensere end ude ved havet, viser noksom de tusener at ældre fisk, der er fangne i alle de mange kast, hvori kun et halvt dusin aarsunger har kunnet skaffes. Og det, at jeg har faaet disse faa unger, det gjør mig kun endnu tryggere paa, at mine redskaber nok skulde have fanget aarsyngelen i mængde, hvis den havde været der.

Gjennemgaar man de forholdsvis færre træk, der er gjorte i fjordens ydre del eller ved kysten, saa vil man finde de spæde fiske ofte i meget store antal. Og her har jeg slet iske altid paa tabellerne opført alle, der er fangede.

Sammenholder man, hvad jeg har fremført: Vaarens rigdom paa fiskeæg, men faa eller ingen larver, den stadige udstrøm i overfladen vaar og sommer, mangelen paa aarsyngel i den egentlige fjord og masseforekomsten udenfor, saa tror jeg nok, man kan fastslaa, at praktisk talt alle de pelagiske æg, der er gydte i fjorden, i virkeligheden er fjernede fra denne og har udviklet sig udenfor eller er gaaet tilgrunde.

At dette forhold ikke skulde være det normale, har jeg vanskeligt ved at tro; thi der vil altid være en baltisk vaar- og sommerstrøm, der kan fjerne æggene. At nødbørmængden afvigte vaar og sommer var sterk, er sikkert nok, og det er vistnok sandsynligt, at udstrømmens styrke og med den æggenes fordeling og

yngelens opholdssteder kan variere endel i forskjellige aar. Dog, dette kan kun konstateres ved fortsatte undersøgelser. Men jeg tror dog, at æggenes uddrift fra gydepladsene og yngelens opvækst udenfor eller i de ydre dele af fjorden maa betragtes som et konstant fænomen af betydning for forstaaelsen af en fjords økonomi.

Hermed er givet, at tyngden af aarsyngelen af de forskjellige fiske paa et tidligere eller senere stadium maa vandre ind i fjorden, og denne vandring skal jeg under de specielle stykker om de forskjellige fiske paavise for adskillige arters vedkommende.

Men hermed er atter givet, at man foreløbig maa opgive theorien om de forskjellige „lokale fjordstammer"; thi man har ingen garanti for, at det er yngelen af netop de æg, der lagdes af netop de samme fjordens fiske, der kommer vandrende ind for at opvokse og muligens endelig forplante sig der.

Det er ogsaa givet, at tanken om formering af disse saakaldte „lokale" stammer ved udslipning af kunstig udklækket pelagisk yngel langtfra støttes ved de ovenstaaende resultater.

Paa udklæknings-teknikkens omraade er man endnu ikke naaet videre end til at producere yngel i mængde kun i det pelagiske stadium. Endskjønt man vistnok ved store opofrelser kan drive det til af nogle millioner æg at producere nogle hundrede torskyngel af et par tommers længde, og man ifølge seneste eksperimenter (Dannevig, Dunbar, Skotland) har opnaaet at bringe rødspætte ud over det pelagiske stadium, saa er dog disse erfaringer mere af experimental interesse, idet de økonomiske ofre langt overstiger det pekuniære udbytte som de faa fiske, der paa den maade kunde tænkes at tilføres bestanden, vilde yde fiskerierne. Vi maa altsaa fastslaa, at nogen masseproduktion af fiskeyngel endnu ikke kan iværksættes, uden forsaavidt man allerede en kort tid efter udklækningen vil slippe de smaa med blommesæk endnu forsynede larver i sjøen. Men disse larver er, saavidt vi hidtil ved, underkastede de samme omskiftelser som de i sjøen drivende æg og larver, og for Trondhjemsfjordens vedkommende vilde saaledes, som jeg ovenfor har vist, resultatet blive, at de drev udover. Og om deres videre skjæbne vilde vi ingen absolut garanti have. Og selv om vi vilde forudsætte,

at en god del af dem vilde vokse op ved kysten og atter langsomt som yngel vandre ind ad fjorden, saa vilde dog neppe den mængde larver, man ad kunstig vis kunde tilføre fjorden, i nogen mon øge den allerede paa naturlig vis forekommende mængde af fiskespirer. Vistnok skal det indrømmes, at man ved at udslippe pelagiske fiskeyngel eller rettere udklækkede æg (thi anderledes kan neppe f. eks. Flødevigens torskeyngel betegnes) vilde give dem nogle faa dages fordele fremfor de, der i forskjellige udviklingsstadier driver ud gjennem fjordens overflade. Men paa den anden side, vil jeg ikke undlade at fremhæve paa det sterkeste, at de millioner af udklækket yngel, man for en forholdsvis høi sum kan udslippe, kun vil ræpresentere en minimal mængde af fiskespirer i forhold til, hvad der naturlig gydes i fjorden, kun vil være en draabe i havet. Og de vilde heller ikke, efter hvad vi for tiden ved om saadanne larvers skjæbne, som jeg før har nævnt, kunne undgaa at drive udover, inden de har naaet at gjennemgaa sin forvandling og kunne slaa sig ned ved kysten. Man har meget ofte i den senere tid anført, at udslipningen af pelagisk yngel kun skulde komme til anvendelse paa lukkede fjorde og „poller". For Trondhjemsfjordens vedkommende har som slige særlig egnede steder været nævnt f. eks. Borgenfjorden og Spælhavet (Botten) i Rissen. Jeg skal om disses egnethed bemerke, at jeg ikke kan indse, hvorfor disse vandomraader skulde danne nogen undtagelse fra Hovedfjorden, hvorfor man ikke ogsaa i deres overflade skulde finde den samme udovergaaende bevægelse.

Vistnok har jeg ikke her med flottører undersøgt forholdet, men at den samme lov maa gjælde her som i fjorden, forekommer mig dog at ligge nærmest at antage.

I Borgenfjorden har jeg saaledes fundet saavel rødspættens som skrubbens æg i marts, og at torskens ogsaa senere fandtes der, er vistnok rimeligt, da mængder af torsk med stor rogn fandtes i fjorden, og jeg i april fiskede mængder af torskeæg lige udenfor Borgenfjordens munding. Men trods den ivrigste søgen lykkedes det mig dog ikke hverken i Borgenfjorden eller Spælhavet at finde spor af aarsyngel af fiske med pelagiske æg.

Jeg har forstaaet min opgave saaledes, at jeg gjennem mine

undersøgelser skulde søge at vinde forstaaelse af, hvilke chancer, der bødes et forsøg paa formerelse af fiskebestanden ved udslipning af kunstig udklækket yngel af pelagiske fiske, og jeg tror i det ovenstaaende at have vist, hvilket standpunkt jeg ser mig nødt til at indtage.

Saalænge udklækningens teknik befinder sig paa et saa ufuldkommet stadium, som den gjør, da leder mine i det foregaaende udviklede erfaringer om fiskenes forplantningsvilkaar i fjorden mig til at fraraade masseproduktion og udslipning af pelagisk yngel i fjorden.

Der kan muligens gives andre veie, hvorpaa man kunde ophjælpe visse fikearters bestand i en fjord. Jeg skal her undlade at omtale de tanker, jeg muligens kan have derom. Dog saameget forekommer mig at staa klart: et saadant resultat vil kun kunne naaes ved at arbeide med og ikke mod de naturkræfter, der betinger de specielle fiskes livløb.

Gadus callarias. (Torsk.)

De vedføiede 3 tabeller over torsken forekommer mig paa en særdeles instruktiv maade at fortælle torskeyngelens historie i fjorden, dens vækst og dens vandringer. Tager man for sig tab. nr. III, saa vil man i første række finde to grupper, den første (1) er yngelen fra 1897, den anden (2) repræsenterer 96 aars yngel. De er begge fangede i det samme redskab og forekommer omtrent i samme mængde paa samme sted, lige i stranden eller mælen. Betragter man derefter rækkerne videre i denne og den følgende tabel, saa vil man finde 1-gruppen overveiende talrig repræsenteret, medens 2-gruppen saagodtsom forsvinder, d. v. s. jeg har ikke kunnet fange den i nævneværdigt antal paa det omraade, hvor den fandtes om vaaren. Den forsvinder da fra det opholdssted, den har havt som yngel. Gruppen 1 er i marts maaned temmelig nøie et aar gammel og 2-gruppen to. Torsken forsvinder altsaa i slutningen af sit andet og begyndelsen af sit tredie aar fra det omraade, den levede paa som opvoksende yngel.

Forfølger man alle grupperne paa tabel no. III, saa vil man se, at saagodtsom kun 1-gruppen findes i stranden i marts, mai og juni, et tidsrum, hvori dette omraade er meget grundig afsøgt udover fjorden. Først i slutningen af juni og første dage af juli optræder 0-gruppen eller aarets yngel ude i skjærgaarden.

Forfølger man den næste tabel nr. IV, der er sammensat af resultaterne af et ikke mindre intenst notfiske i stranden indover den hele fjord i løbet af juli maaned, vil man ligeledes finde 1-gruppen eneraadende, paa en eneste undtagelse nær i siste række fra Beitstadfjorden. Blandt alle de mange hundreder af fisk af 1-gruppen har det kun lykkedes os at fange to — 2 — torskeunger af aarets yngel (0-gruppen) og det til og med først i august maaned.

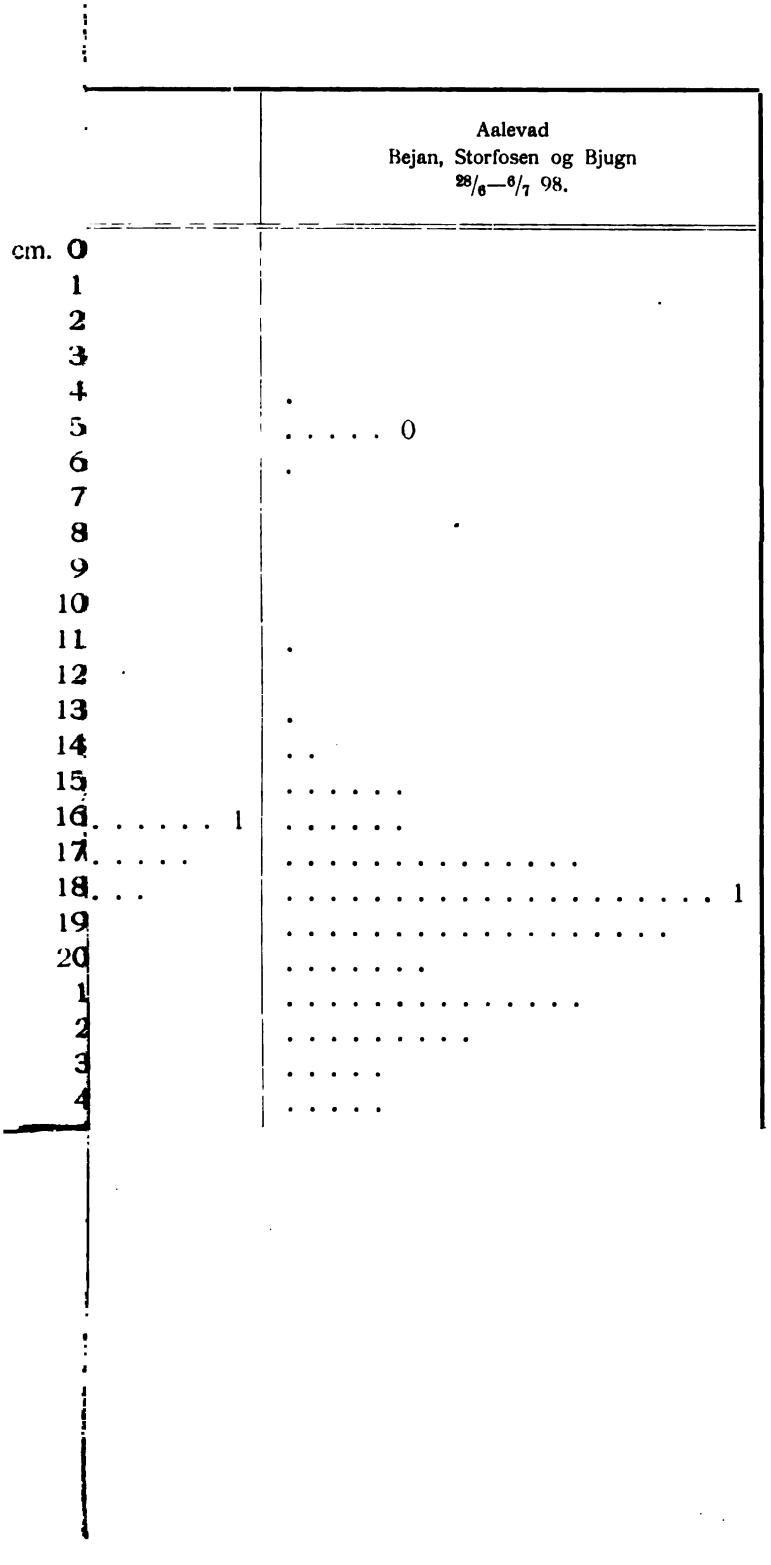
At yngelen skulde have kunnet undgaa mine redskaber, anser jeg for umuligt; thi hvorledes kunde jeg da fange den i de ydre dele af fjorden. Jeg har ogsaa vished for, at det samme redskab, anvendt paa andre kanter af landet, i juli kunde fiske 0-gruppen i tusener. Og noget andet opholdssted end stranden, hvor aalevadet med sikkerhed kan fiske, har torskeyngelen ikke, saavidt hidtil vides, saasnart den har forladt det pelagiske stadium.

Paa tabel no. V ser man da ogsaa, at redskabet kan fiske 0-gruppen. I skjærgaarden, Risvær — Brønø, Nordland, forekom den i umaadelige mængder.

Videre vil sees, at den i oktober maaned optræder overveiende talrigt i Ilsviken ved Trondhjem. Ved Inderøen forekommer den i november, og et par træk ved Ilsviken i december viser 0-gruppen saagodtsom eneraadende. Den mindste torskeyngel findes i mængde kun ved havet paa eftersommeren; først om høsten optræder den massevis i fjorden. Med andre ord den vandrer ind.

Forfølger vi de forskjellige grupper i alle tabellerne over torsken, saa vil vi for 1- og 0-gruppernes vedkommende faa et temmelig tydeligt billede af fiskens vækst i et aar.

Begynder vi med 0-gruppen, saa finder vi denne i begyndelsen af juli af ca. 5 cm. længde. I begyndelsen af september er den store mængde ca. 8 cm. og fra oktober til december varierer længden omkring 12 cm. paa tabellerne for Ilsviken, en længde, der temmelig nøie stemmer med den længde, 1-gruppen havde i


Aalevad
Bejan, Storfosen og Bjugn
28/6—6/7 98.
cm.
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
1
2
3
4
1

marts 98 paa samme lokalitet, og som kun ubetydeligt overskrider længden fra Beitstadfjorden i begyndelsen af samme maaned.

Det viser sig saaledes temmelig tydelig, at fisken i løbet af vintermaanederne kun vokser ganske ubetydelig. 1-gruppens vækst fremgaar ogsaa temmelig klart for sommerens vedkommende. Man vil se, hvorledes den fra 9 cm. længde i begyndelsen af marts sænker sig temmelig jevnt nedover i løbet af vaaren og sommeren indtil ca. 18 cm. længde i begyndelsen af august for at gjenfindes som ca. 24 cm. i oktober og december. Dens videre vækst viser tabellerne saagodtsom intet om, da 2-gruppen forsvinder fra stranden omkring indgangen i det tredie aar, omtrent samtidig med at 0-gruppen, der da begynder at blive 1-gruppe, begynder at blive det mest fremtrædende aldersstadium og fuldstændig dominerer yngelens region udover vaar og sommer, indtil næste 0-gruppe eller aarsyngel atter afløser den. Kun en aargang ad gangen forekommer dominerende i strandbeltet.

Om torskens opholdssteder i senere aldersstadier i fjorden savner jeg tilstrækkeligt materiale til at kunne fastslaa dens hele livscyclus. Vistnok har jeg selv af og til faaet fisk af betydeligere størrelse, dels i aale- og dels i snurrevad, og fiskerne faar jo saagodtsom stadig endel torsk paa line sat paa 15—20—30 favnes dybde. Man kan saaledes vistnok antage, at fisken i sit tredie aar færdes paa dybere vand, end de andre aarsklasser; men angaaende udbredelsen af dens omraade kan jeg saagodtsom intet omtale. De ældre stadiers talrighed er ogsaa variabel. Saaledes kan man vistnok fastslaa, at torsken i februar og marts som regel er talrigere end paa nogen anden aarstid. I disse maaneder foregaar som bekjendt det store fiske ved Verran i den sydvestligste del af Beitstadfjorden. Ogsaa andre steder fiskes godt i disse maaneder. I Borgenfjorden har jeg f. eks. seet meget rigt fiske foregaa i marts, 100 kg. torsk paa 2—300 kroge (med annelider til agn.)

Men denne rige forekomst af torsk er vistnok kun periodisk, og fiskens mængde aftager, eftersom det lider over gydetiden. Verrafisket er i ethvert fald kun et gydefiske, og varer kun i denne tid. Om sommeren er fisken „borte". Det forekommer

mig, som om det her anførte nærmest peger hen paa et indsig af fisk fra havet, en gydevandring af fisk ind fra havet, og det synes mig dernæst at ligge meget nær at formode, at tyngden af den 2-aarsgamle fisk muligens slutter sig til de udgydte fiske paa deres udvandring. Dette er selvfølgelig intet mere end en formodning. Jeg har kun anført det, fordi jeg tror, det indeholder en tanke, der kan forfølges til fuld forstaaelse af fiskens livscyclus i fjorden.

Gadus virens. (Sei.)

Naar jeg om vaaren fiskede med aalevad i stranden, fik jeg endel smaasei af 18—20 cm. længde, som jeg maatte betragte som yngelen fra 1897. Da jeg i begyndelsen af Mai drev et meget ivrigt notfiske i Orkedalsfjorden og Gulosen, fik jeg ogsaa endel sei af omtrent samme størrelse (1-gruppen), medens jeg kun fik et eneste exemplar af 0-gruppen eller aarets yngel (4 cm. længde).

Jeg forbausedes ikke synderligt herover, da jeg ifølge Sars's undersøgelser i Lofoten (Beretning for 1866—67) kjendte til, at seiens yngel allerede meget tidligt søgte ind mod stranden. (Se vedføiede tab. no. VI).

Da jeg derpaa fiskede udover fjordens ydre del, fandt jeg begge aarsklasser temmelig vel og noksaa jevnt repræsenterede i stranden mellem laminarier, *corda filum* og den meget lave *zostera*, der enkelte stedes findes i fjorden. Jo længere jeg imidlertid naaede udover fjorden, jo talrigere blev 0-gruppen, indtil den, som tredie række i tabellen (fra Bejan og Munken, Storfosen) viser, forekom i umaadelige mængder, hvis tal voldsomt overskred tallet af de fiske fra foregaaende aar, der opholdt sig paa det samme omraade. Umiddelbart derefter anvendtes ca. en maaned paa fiskeri i den indre del af fjorden og kun de i den følgende række staaende fiske var resultatet for seiens vedkommende. Blandt flere tusen fisk af andre arter fandtes kun de faa seiunger af 0-gruppen, medens heller ikke 1-gruppen forekom talrigere repræsenteret.

De to sidste rækker viser yderligere de umaadelige mængder, der forekommer umiddelbart i havets nærhed.

Tabellen er efter min opfatning instruktiv, hvad angaar aars-

yngelens eller 0-gruppens fordeling. Dennes vækst fremgaar ogsaa med saa stor tydelighed, at jeg ikke yderligere skal kommentere den. Angaaende fiskens videre historie fortæller tabellen imidlertid meget lidet.

Da jeg imidlertid ikke har kunnet fange 1-gruppen udover sommer og høst (i trækkene udover høsten har der saagodtsom ikke forekommet sei), saa er jeg tilbøielig til at tro, at denne aarsklasse paa denne tid forlader stranden og begynder sit omstreifende liv i stimer som pale (smaasei). Den større fisk forekommer til sine tider talrig paa dybere vand, og der drives f. eks. i Skarnsundet om vaaren et meget vist fiske eftet storsei.

Men den hele sammenhæng i fiskens historie i fjorden er det for tiden umuligt at fastslaa.

Gadus pollachius. (Lyr).

I begyndelsen af aaret fik jeg denne fisk meget almindelig med aalevad i stranden, undertiden endog i store masser. De paa tabel no. VII i første række (Ilsviken) opførte fiske er saaledes tagne i nogle faa kast, og deres størrelse varierer, som man ser, mellem 9 og 22 cm. De maa da opfattes som aarsgamle fisk. Vistnok er intet bestemt fastslaaet om fiskens legetid; men jeg ved dog, at den gyder om vaaren og faaes sammen med kjønsmoden hyse, næsten overalt i fjorden, hvor de saakaldte smaagarn sættes paa denne aarstid for at fange hysen, naar den som fiskerne sige, søger op paa grunden. I begyndelsen af april maaned har jeg saaledes seet fuldstændig kjønsmoden lyr fiskes lige ved Trondhjem og ligeledes har jeg seet den fra Verrasundet. Naar disse ovenfor nævnte unge fiskes alder anslaaes til omtrent et aar, er man vist temmelig nær ved det rigtige.

Hele sommeren udover, saavel medens jeg fiskede ude ved kysten som inde i fjorden, saa jeg intet til „aarets yngel". Efter hvad jeg senere erfarede, forbauser dette mig imidlertid ikke saa meget; thi i begyndelsen af September fik jeg oppe ved Nordlands kyster lige i havets nærhed en mængde unger af lyr (foruden torsk, sei, hyse og hvitting). Disse lyr var imidlertid kun

4—7 cm. lange. Det synes saaledes, som om lyrungerne temmelig sent indfinder sig i stranden, og at de er mindre end de andre torskearter paa denne aarstid. Ude ved fjordens munding i juni maaned kunde jeg saaledes ikke have ventet at faa dem; men i slutningen af august skulde jeg utvilsomt have fisket dem inde i fjorden, hvis de havde været der.

Udover høsten lykkedes det mig heller ikke at faa nogen, endskjønt da mange andre torskearters aarsunger havde indfundet sig (f. eks. torsk, hyse, sei, hvitting).

Den hostaaende tabel synes saaledes nærmest at tyde paa, at det væsentligst er i sit andet aar de unge lyr holder sig i det øverste strandbælte i selve fjorden, medens de yngre stadier lever ude ved kysten. Jeg har vistnok faaet enkelte større fisk af 40—50 cm. længde i aalevad, og de er ikke opført i hosstaaende tabel; men betydeligere mængder af de ældre aldersstadier har jeg ikke kunnet paavise opholder sig i strandregionen.

Tabellen synes at tyde paa, at fisken vokser sent (som ogsaa ovenfor nævnt).

Mr. Cunningham mener, at lyr af 12—15 inches (ca. 30—40 cm.) er over to aar gamle. Mc. Intosh & Mastermann*) anser det dog muligt at de kun er lidt over 1 aar gamle, en theori som jeg aldeles ikke kan være enig i. Meget mer forkommer det mig, at den her opstillede tabel støtter Mr. Cunninghams theori. Selv med al mulig reservation for mulig større væksthastighed i sydligere farvande er det dog utænkeligt, at forskjellen i gjennemsnitstørrelsen skulde kunne dreie sig om 15—20 cm. hos samme aarsklasse paa forskjellige lokaliteter.

Og at de 1-grupper, der i min tabel er opstillede, virkelig er et og halvandet aar gamle fisk, bevises jo ved 0-gruppens tilsynekomst i sidste række.

Gadus æglefinus. (Hyse).

Fra februar maaned og udover til slutningen af april maaned faaes hysen paa saakaldte smaagarn paa 30—50 favne vand.

*) British Marine Food Fishes. S. 273.

Tab. No. VIII.

Gadus æglefinus (Hyse).

	Aalevad Orkedalsfj. og Gulosen Mai 98.	Aalevad Aasenfjord $^{20}/_{7}$ 98.	Aalevad Ilsviken, Trondhjem $^{3}/_{12}$ 98.
cm. 0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			.
12			
13			
14			
15			 0
16			. . .
17	.		
18	. . .		
19			
20	. .		
21	 1	. . . .	
22	. . . . .	. . . . .	
23	. . . . .	. . . . .	
24	. . . . .	 1	
25	. .	. . . . .	
26	.	. . .	
27	. .		
28		.	
29			
30			

Denne fisk har da meget store og løse ovarier: gydende fisk. Det er ikke saa at forstaa, at hyse ikke faaes til andre aarstider; men dette vaarfiske synes at være det vigtigste, og fiskerne angiver som grund for, at de da faar mere af den, at fisken søger op paa grunden for at lege. Der foregaar saaledes vistnok en gydevandring, men i hvilken udstrækning denne vandring foregaar, og hvorfra denne gydende fisk kommer, ser jeg mig ikke istand til at kunne nære nogen sikker mening om.

Da jeg udover sommeren gjennemfiskede fjorden uden at finde aarsyngelen i stranden, vakte dette igrunden ikke min forundring. Mc. Intosh & Mastermann anfører nemlig i sit verk om de britiske fiske, side 251, at ikke en eneste ung hyse af under 5 cm. nogensinde er bleven fanget i stranden, men at de tilhører det dybere vand. Ude ved havkysten fangede jeg imidlertid (i Bjugn) en liden hyse af ca. 4 cm. længde med aalevad i stranden i juni maaned, og nede paa Jæderen saa jeg i juli mængder af lidt større længde i træk med aalevad paa ganske grundt vand. De var imidlertig ikke paa langt nær saa talrige, som de andre torskearter.

Oppe i Nordland fik jeg i begyndelsen af september mange smaa hyser af 10—15 cm. længde sammen med unge torsk, sei og lyr af aarets yngel.

Først i oktober maaned optraadte de unge hyser af ca. 15 cm. længde i Trondhjemsfjorden, hvor jeg tog dem med aalevad i stranden sammen med aarsyngel af andre torskearter.

Mc. Intosh & Mastermanns anførsel fra skotske kyster stemmer saaledes ikke fulkommen med mine erfaringer herfra, en omstændighed, som jeg mest er tilbøielig til at henføre dertil, at de kyster, hvorfra de skotske forfattere har sine observationer, er umaadelig meget grundere, end tilfældet er her. De unge hyser, i ethvertfald tyngden af dem, staar vistnok en god del dybere end de andre torskearters aarsunger, og naar jeg kan faa dem i aalevadene, saa er det vistnok, fordi jeg her umiddelbart i stranden kan bringe mit redskab til at fiske i dybder, som man ved Skotlands kyst, i ethvert fald ved St. Andrews, maa mange mil tilsjøs for at finde.

At imidlertid hysen i sine yngre stadier skulde være henvist

til det dybe vand, tror jeg lidet paa, det bliver da i ethvert fald ikke, hvad vi forstaar ved dybt vand, den bare mudderbund.

Jeg er mere tilbøielig til at tro, at ogsaa denne fisks aarsunger ligesom de øvrige torskefiske nødes til at opsøge den plantebevoksede strandregion, inden de gaar over til at antage forældrenes opholdssteder paa dybere vand.

Ved de mange trawlforsøg, som jeg i andre dele af landet gar seet udført paa 30—100 favne har unge hyser (aarsyngel) været store sjeldenheder; jeg har aldrig i et halvtimelangt træk med finmasket trawl seet paa langt nær saa mange unge hyser, som et eneste kort træk med aalevad i stranden kan levere, enten om sommeren ude ved havet eller om høsten inde i fjorden.

At ogsaa de aars og halvandet aar gamle fiske forekommer i stranden og faaes i aalevadene, viser den hosstaaende tabel no. VIII. Forøvrig viser denne tabel den samme eiendommelighed, som tabellerne over de andre torskearter: mangel paa aarsyngel i fjorden om sommeren, aarsyngelens forekomst ude ved havet ved sommertid og indvandring om høsten.

Angaaende de forskjellige aarsklassers eller gruppers størrelse saa falder denne forbausende nøie sammen med, hvad Mc. Intosh & Mastermann opgiver.

Gadus merlangus. (Hvitting, Blege).

Af hosstaaende tabel no. IX vil sees, hvorledes de aarsgamle fisk kan fanges i aalevadet i stranden. Vistnok er det ikke store masser, der har forekommet, og dette skriver sig vel nærmest fra, at denne gruppe for en stor del færdes paa dybere vand. Fiskerne faar saaledes paa line hvitting af 1-gruppens størrelser i ethvertfald de største, og de er heller ikke saa ualmindelige i trawltræk paa 40—50 favne.

0-gruppens individer, aarsyngelen med andre ord, har jeg ikke kunde finde, trods at fisken gyder i fjorden, og trods at jeg paa andre steder har seet ganske smaa unger i stranden, tildels i store mængder. Ved Jæderen, har jeg saaledes seet dem fiskede i større antal i aalevad, og ved Nordlands kyster fandt jeg dem i slutten

Tab. No. IX.

Gadus merlangus (Hvitting).

cm.	Aalevad Lensvigen $^{18}/_{6}$—$^{21}/_{6}$ 98.	Aalevad Langsæter, Rissen $^{24}/_{6}$ 98.	Aalevad Lekø, Helgeland $^{30}/_{8}$ 98.
0			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			 0
10			. . . endnu flere
11			
12			
13	.		
14	. . . . .		
15	. . . . .	.	
16	 1	.	
17	. . . . .	. .	
18	. . . . .	 1	
19	. .	. . . .	
20	. .	. .	
21	.	. .	
22	.	. .	
23		. . . .	
24	. . .	.	
25	.	. .	
26		. .	
27			
28			
29			
30			

af august, hvad man af tabellens sidste række tydelig kan se. De fandtes sammen med aarsunger af torsk, sei og hyse, og jeg vil her igjen gjøre opmerksom paa, hvilken merkelig overensstemmelse der ogsaa hos denne art viser sig at være med de eiendommeligheder for aarsyngelens forekomst, som vi finder hos de andre torskearter.

Molva molva. (Lange).

Kun nogle faa gange har jeg faaet denne fisk i stranden med aalevad.

Ved Ilsviken fik jeg i marts et enkelt exemplar af 30—40 cm. længde. Fiskerne faar ogsaa denne størrelse og tildels endnu mindre fiske paa de „smaaliner", som de sætter paa 10—20 favne efter mindre torskefiske. I mai og juni derimod fik jeg undertiden ganske smaa langer af 17—26 cm. længde saa vel udenfor Orklas munding, paa kanten af denne bratte bakke, der stuper mod dybet, som inde i Gulosen paa flere steder, saaledes i „Meja" ved Børsen, hvor berget gaar temmelig brat i sjøen, og hvor noten kunde bringes til at fiskes paa indtil 5—6 favnes dyb. At langens unger forekommer i stranden, er de engelske forfattere bekjendt (se Mc. Intosh & Mastermann); men her i landet er neppe langer af denne størrelse tidligere observerede, iethvert fald er ikke observationerne ledsagede af angivelser over deres opholdssted. Jeg vil her kun fremhæve, at dette træk i fiskens naturhistorie, at de smaa aarsgamle unger (thi aanderledes kan de fra Orkedalen og Gulosen neppe betragtes) findes i stranden ligesom de øvrige torskes unger, danner en ikke uvæsentlig nøgle til fremtidig forstaaelse af langens vandringer og hele livshistorie i vore fjorde og paa vore banker.

Motella mustela. (Tangbrosme).

Kun et eneste exemplar af denne art fangedes med aalevad i Beisundet mellem øen Garten og Ørlandet. Det var ca. 25 cm. langt.

Pleuronectes platessa. (Rødspætte, guldflyndre).

Saavidt vor kundskab om denne art rækker, ved vi, at den ingensinde lever talrig paa synderlig større dybder end 60 meter eller omtr. 30 favne. Undtager man æg og det drivende yngelstadium, saa finder man paa bunden mellem 60 og 0 meters dybde alle størrelser af arten, ligefra den lille 15 mm. lange unge i det første bundstadium, til den kjæmpemæssige fuldvoksne fisk, der kan naa en længde af næsten 80 cm. Og disse forskjellige størrelser findes fordelte i en bestemt rækkefølge, saaledes at de mindste fisk staar nærmest stranden, de største dybest. Arten er ogsaa, især for de spædeste stadiers vedkommende, i høi grad afhængig af bundens beskaffenhed; man finder f. eks. de ganske smaa flyndrer kun paa sandbund, og det til og med meget grund sandbund.

Artens omraade er saaledes meget vel begrændset, og de forskjellige størrelsers fordeling i forbindelse med de ringe dybder, hvorunder de optræder, bidrager ikke lidet til at lette et studium af arten. Saa bunden er den af naturomgivelserne, at man allerede i sit laboratorium ved studium af et godt dybdekart med gode bundangivelser med temmelig stor sikkerhed kan danne sig et billede af dens forekomst. Og seiler man langs en kyst vil selve landskabets konfiguration meget ofte kunne give en et begreb om artens livsbetingelser.

Tager vi for os det vedføiede dybdekart over Trondhjemsfjorden, vil vi finde, at det bundareal, der ligger mellem 60-meterkurven og land, kun udgjør en forsvindende del af fjordens hele bundareal. Og tager vi dernæst i betragtning de kolosale dybder, der er karakteristiske for fjorden og den styrke, hvormed selv arealet indenfor 60-meter-kurven styrter sig mod dybet, saa vil man vistnok ikke være synderlig uenig med mig naar jeg fastslaar, at det areal, hvor rødspætten kan leve i fjorden, kun er at sammenligne med en smal hylde omkring det store bassin.

Bundens beskaffenhed giver dette kart ingen forklaring om; men allerede 60-meter-kurvens ringe afstand fra land viser noksom den fremherskende bjergfuldhed. Og den, der har befaret fjordens strande fra inderst til yderst, han vil have erfaring for,

at strandens bund oftest er fjeld og store stene. Kun her og der forekommer grunde bugter og vige med fin sand eller lere, bund hvor de unge rødspætter kan leve.

Af kartet fremgaar det endvidere, at disse steder, ligesom rødspættens areal i det hele, er af størst udbredelse i de indre dele af fjorden, og det var derfor naturligt, at jeg først vendte mine undersøgelser til den kant.

Jeg valgte da til min første station øen Tautra, hvor jeg i næsten en uge i begyndelsen af marts fiskede med snurrevad og aalehaandvad uden dog at faa mere end 1 guldflyndre af ca. 15 cm. længde. Saa meget mer vakte dette min forbauselse, som der omkring denne ø, særlig paa østsiden, findes store sandstrækninger hvor yngel af rødspætten kan leve. Jeg ansaa det for muligt, at de kunde ligge nedgravede i sandet nu om vinteren; men denne formodning viste sig ikke at holde stik, thi omkring Strømmen, Inderøen ved Borgenfjordens udløb, hvor jeg tog min næste station, kunde jeg i næsten hvert træk fiske dem. Vistnok var de ingenlunde meget talrige; men fisk saavel af sidste som næst foregaaende aargang fandtes i ethvertfald paa de sandstrande jeg undersøgte.

Inde i Borgenfjorden fandtes større, tildels gydefærdig fisk; men i stranden savnede jeg iethvert fald sidste aars yngel (trods søgen udpaa sommeren kunde vi heller ikke finde dem der). Ved Stenkjær var forholdet i det væsentlige det samme som ved Strømmen. Yngel fra 1897 og 96 fandtes, men i meget begrændset antal. Samtidig saavelsom senere fiskede jeg, som jeg tidligere har nævnt, rødspættens befrugtede æg drivende i overfladen.

Hele sommeren udover fortsatte jeg ved leilighed med fiskeri efter rødspætte, væsentlig i fjordens ydre dele.

Ogsaa her fandtes de to foregaaende aars yngel, men i meget smaa mængder. I det hele har jeg fundet forekomsten af rødspætte saa liden, at jeg kun ved fiskeri gjennem længere tidsrum har kunnet faa exemplarer nok til at opstille den følgende tabel no. X. Hvor der var sandig bund, fik jeg vistnok gjerne nogle exemplarer, men ofte har fiskenes ringe antal forbauset mig selv

der, hvor bundens beskaffenhed syntes at berettige en til at vente større forekomst.

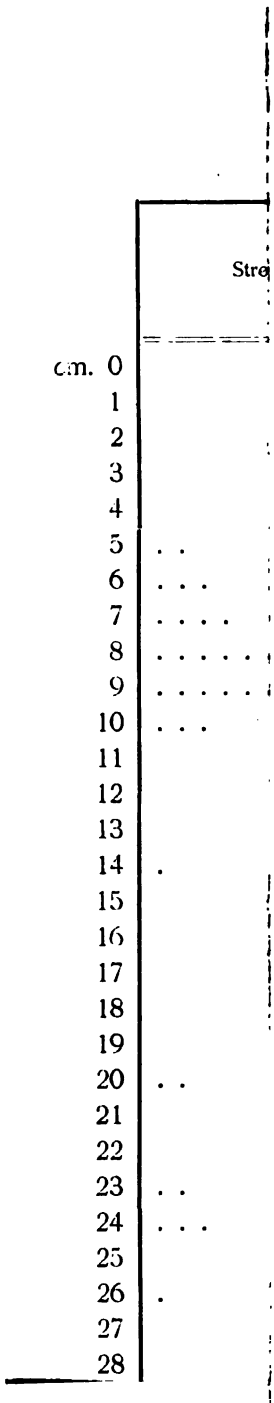
I sidste halvdel af juni befandt jeg mig i de yderste dele af fjorden, og da jeg ventede paa den tid at kunne finde de ganske smaa rødspætter af aarets yngel i stranden, fæstede jeg min opmærksomhed herved. Aalehaandvadet bragte fremdeles intet mindre end yngel fra forrige aar, og da jeg efter de smaa maal fra vinteren, formodede at udviklingen foregik temmelig sent, og aarets unger vilde være for smaa til at fanges i aalevadet, gik jeg igang med at lave et redskab der kunde fange dem. Af hensyn til den ringe udstrækning af sandflagene i stranden, maatte jeg gjøre det meget lidet, og jeg arbeidede derfor en liden ottertrawl af brodertyl (ca. 1 favn i munden). Med denne fangede jeg paa Storfosen og Garten ganske smaa unger af rødspætte fra 17—30 mm. længde. De var dog ikke talrige. Da jeg dernæst drog indover fjorden, anvendte jeg det samme redskab paa et utal af lokaliteter lige indtil fjordens bund, uden at faa mer end en eneste guldflyndre af ca. 6 cm. længde, der mulgens tilhørte aarets yngel.

Derimod kunde jeg paa egnede lokaliteter fange de foregaaende aarsklasser.

Det hele resultat af fiskeriet hvad angaar de forskjellige aarsklassers forekomst vil med temmelig stor tydelighed fremgaa af hosstaaende tabel no. X.

Betragter man den første række tilvenstre, vil man straks skjelne to hovedgrupper af ., den ene med middelværdi 8—9 cm., den anden 23—24. Disse maa da vistnok opfattes som repræsenterende henholdsvis yngelen af 1897 og 96, med andre ord første og anden aarsklasse (1 og 2). Paa den anden række vil man gjenfinde den samme gruppering, og paa begge vil man finde 1-gruppen sterkest repræsenteret, en omstændighed, som efter min opfatning tildels kan skrive sig fra, at fisken i det hele staar dybere om vinteren. 2-gruppen er muligens seget ud paa dyb, hvor mit redskab ikke godt kunde naa dem; medens 1-gruppen utvilsomt forekom dybere, end jeg andetsteds har været vant til at finde dem.

Denne opfatning synes ogsaa styrket ved de følgende rækker.


Stre
cm. 0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28

I 3die og følgende række, der skriver sig fra sommermaanederne, forekommer saaledes 2-gruppen meget talrigere i forhold til 1-gruppen, dog viser sig i sidste række fra Inderøen ved sommertid, det samme forhold mellem grupperne som karakteriserer vintertabellerne; men dette kan dog i en vis grad skrive sig fra at fiskeriet dreves meget grundt for at fiske de mindste fisk.

Betragter vi 0-gruppen, saa finder vi denne først i den yderste del af fjorden i sidste dage af juni, medens den først i januar maaned optræder i den indre del. Trods det mest energiske fiskeri lykkedes det mig heller ikke høsten udover at finde aarsungerne af flyndren paa de steder, hvor jeg havde fundet det foregaaende aars yngel og først i januar fandt jeg nogle faa ved Stenviksholm, en lokalitet, hvor vi om sommeren i juli havde fisket uden at finde dem. At de skulde have undgaaet mine redskaber anser jeg for meget lidet sandsynligt; thi isaafald maatte jo det samme have været tilfældet til de øvrige aarstider. De maa vistnok antages at indvandre fra udenforliggende omraader, og da disse omraader, jeg mener kysten, ikke ejer synderlig bedre pladse for opvoksende yngel end fjorden, saa maa artens aarlige antal altid være forholdsvis lidet. Dette sidste, det lille aarlige antal af guldflyndre, er efter min opfatning den vigtigste faktor i denne fiskes økonomi, ikke alene i fjorden, men ogsaa langs hele den del af vor kyst, som jeg har havt anledning til at befare. Jeg har saaledes havt anledning til at skaffe mig oplysning om forholdet paa en større strækning af kysten, fra Risvær til Brønø, og endnu længere opover til Trænen: en strækning, paa hvilken der har været drevet og tildels drives store og rige fiskerier efter guldflyndre. Dette fiskeri drives saagodtsom udelukkende om vaaren, under gydetiden i marts og april. Redskaberne er som oftest flyndregarn af meget stor maskevidde og før traad, der sættes paa steder hvor fisken i store flag samler sig for at gyde. Betydelige kvanta kan paa kort tid opfiskes, og som et exempel paa mængden kan jeg nævne, at alene i marts og april f. a. passerede der over 200 tons flyndre gjennem fiskeforretningerne i Trondhjem. En enkelt opkjøber paa Leka fortalte mig, at han i den bedste tid, paa en uge havde exporteret 13,000 kg. fersk iset flyndre.

Desuden lystres eller pikes en hel del fisk til forskjellige aarstider, men det er dog især om vaaren, at dette fiskeri ogsaa drives heldigt.

Men al denne fisk har, netop fordi den er gydefærdig, eller netop har gydt, kun en meget ringe markedsværdi, sammenlignet med, hvad den vilde kunne have til andre aarstider, f. eks om høsten.

En fisketorretning i Trondhjem satte derfor igang et forsøgsfiske med snurrevad paa strækningen Leka til Trænen, et fiske, som jeg ved velvilje fra forretningens side havde anledning til at overvære. Der brugtes ogsaa flyndregarn. Det viste sig da, at paa steder, hvor der tidligere havde været drevet fiske, var der kun et faatal af flyndre, der stod meget spredt, medens man paa fuldstændig uberørte tragter, hvor intet fiske før havde været drevet, kunde fange store mængder i snurrevadet. Kun ved at ringe noten ud fra land kunde man paa et par favne vand fange indtil en tønde fisk i trækket. Og denne fisk var for største delen stor, der fandtes kun et faatal af mindre.*) Ved ogsaa at fiske med aalevad paa flere steder, hvor der var bund, der egnede sig for de yngre fiske, overbeviste jeg mig om, at disse var meget faa i tal. Kysten er ogsaa kun paa faa steder egnet til opvækst af mængder, idet fjeldet som regel stuper brat ned i sjøen, og sandbunden — der forøvrigt er almindelig nok — gjerne dækkes af en til to favne vand, en dybde, hvori ganske smaa flyndrer, saavidt mine erfaringer rækker, ikke i stor udstrækning kunne leve. Ogsaa her gjenfinder vi artens ringe aarlige antal. De store mængder fisk, der paa uberørte steder forekommer, kan i mine øine ikke ansees som andet end en akkumuleret bestand, en bestand, som aar efter aar har samlet sig ved den ringe aarlige opvækst af fisk, og som uforstyrret har faaet leve, fordi fisken ikke har havt nogen værdi for befolkningen. Det hele fiskeri efter flyndre er jo ikke mange aar gammelt, og førend ferskfiskhandelen begyndte at tage opsving har der nordenfor Trondhjemsfjorden aldeles aldeles ikke været drevet fiskeri efter flyndre. Men med den voksende efterspørgsel efter varen og de forbedrede kommunikationer, er fiskeriet blevet almindeligt. Lokalitet efter lokalitet er blevet undersøgt af fiskere, der professionelt driver flyndrefiske,

*) Se journal side LXIV.

og fangsten har som regel været rig. Men den stadige, visse erfaring er, at fisken efter et à to aars fiske aftager i mængde, saaledes at fiskeriet ikke længer lønner sig, og fiskeren nødes til at flytte nordover, til mere jomfruelige tragter, hvor atter det samme fænomen gjentager sig.

Dette er i ethvertfald summen af alle de beretninger, jeg har kunnet sanke om spørgsmaalet, og det er ogsaa erfaringen fra ferskfiskforretningerne her i byen.

Det synes mig, at alt hvad jeg her har anført, bestemt styrker min opfatning, at fisken kun forekommer i et ringe aarligt antal, og at bestandens aarlige tilvækst saaledes ikke kan danne grundlaget for et stadigt lønnende fiske paa en lokalitet.

Pleuronectes flesus. (Skrubbe).

I marts maaned fik jeg denne fiskeart meget almindelig saavel ved Strømmen i Inderøen som senere i Ilsvigen ved Trondhjem. Ved at maale og sammenstille maalene grafisk, fik jeg frem første række i hosstaaende tabel no. XI, en række hvis hobe eller aarsklasser stemmer meget godt med Dr. Petersens første række i tabel X (Dansk biologisk stations beretning IV 1893).

Da jeg i mai maaned fiskede meget i Orklas munding, forbausede det mig endel, at jeg saagodtsom kun fik større fisk af 2 og 3 gruppen, (de sidste alle gydende eller udgydte). 1-Gruppen eller de aarsgamle fisk var derimod overmaade sjeldne, som man ogsaa af række 2 i tabellen kan se. Oppe i Orkla, endog flere kilometer fjernet fra brakvand, stod imidlertid store mængder af ganske smaa skrubber, det fik jeg senere se. Der var saa fuldt af dem, at de bogstavelig besudlede aalevadet, der fiskede dem ned til 4 cm. længde. Større fisk var der ingen af, som man ogsaa kan se af række 3, der er typisk for fangsten. At jeg her havde at gjøre med kjernen af 1-gruppen eller de aarsgamle fisk stod med et klart for mig, og det var mig ogsaa ligesaa klart, at heri laa nøglen til forstaaelsen af denne fisks forekomst i det ferske vand. At det ikke var 0-gruppen eller fiske af

aarets gydning, men virkelig aarsgamle fisk, vistes jo tydelig nok derved, at de gamle fisk stod gydende udenfor elvens munding. Og dette sidste viste atter, at de smaa yngel langt oppe i elven maattet være vandrede derop Hertil skal jeg imidlertid senere komme tilbage og kun foreløbig gjøre opmerksom paa, at theorien om skrubbens forplantning i ferskvand formentlig herved betydelig afsvækkes. Flere forskere har fremhævet forekomsten af smaa flyndreyngel i ferske vande, hvor skrubben forekommer; men jeg tror neppe, de har gjort sig nogen rede for, hvor liden denne yngel er, med andre ord, hvilken aarsklasse den tilhører, samt hvorvidt fisken gyder i ferskvand. At dette sidste ikke er tilfælde, viser række 2 og 3 i min tabel, og jeg har ved fiskeri kunnet konstatere, at denne yngel vokser til udover sommeren, uden at mindre unger indfinder sig i den tid, da de findes andre steder, i den tid da aarets yngel har forladt sit drivende stadium. I 5te række i tabellen, der er opstillet efter fiskeri i Gula og Gulas munding (begge slaaet sammen), vil man se, hvorledes 1-gruppen i midten af august maaned er vokset til 10 cm. længde, medens 0-gruppen ikke er kommet tilsyne.

Heller ikke i Orkla fandt jeg paa den tid de mindre fisk.

At de mindste 5 cm. lange fisk i rækken fra Gula ikke er af aarets yngel, vises noksom derved, at her ingen mindre er fangne. Og hvis 0-gruppen var der, maatte jeg have faaet den, da de ældste af denne paa den tid maa være store nok til at fanges i vadet i mængde. I Orkla ser man jo, at de er fangne ned til 4 cm., og vadet fisker saa godt, at det tager selv rundfisk i 3 cm. længde ved masseoptræden. Og masser er det, det her dreier sig om. Halvhundrede skrubbeyngel i trækket er ingen sjeldenhed i Gula og i brakvandet om dens munding.

Men hvor er da, vil man spørge, aarsyngelen, den spæde yngel, resultatet af de æg, der blev gydt om vaaren udenfor elvene og langs landet, de æg, som jeg kunde fiske i fjordens overflade i marts, april og mai?

Dette spørgsmaal har jeg søgt at besvare ved fiskeri, ikke alene med aalevad, der ikke kan fange de aller spædeste bundstadier, men ogsaa med fiskeri med den under rødspætten omtalte

Aalevad
Gula og Gulas munding $^{15}/_{8}$ 98.

. 1

. 2

tyllstrawl. Og de eneste steder, hvor jeg kunde finde aarsyngelen, var paa sandbugter og strande ude ved fjordens munding og ved havet. I slutten af juni forekom her ganske smaa skrubber af 1—1,5 cm. længde. De var ikke talrige, men kunde, ifølge min opfatning, ikke heller ventes talrige saa tidlig. Desværre fik jeg ikke senere paa aaret anledning til at kontrollere deres mængde ude ved havet; men trods at jeg helt til midten af august maaned næsten daglig brugte tyllstrawlen paa en mængde lokaliteter inde i fjorden, saa lykkedes det mig dog ikke at fange en eneste skrubbeunge af aaret.

Først i november kan jeg mindes at have seet nogle faa smaa skrubber af aaret paa Lademofjæren ved Trondhjem.

Endskjønt mit forsøg mangler den solide støtte, som en saadan kvantitativ fangst ude ved havet vilde have givet, saa tror jeg dog heri at finde et moment til forstaaelse. Jeg vil her ikke undlade at indskyde, at forekomsten af ældre fisk ude ved havet er langt mindre end inde i fjordene og særlig i elvenes nærhed.

Summerer man, hvad vi saaledes har kunnet fastslaa om de forskjellige aldersstadiers opholdssted:

1. 1-gruppens forekomst i elvene vaar og sommer.
2. Mangelen (eller faatalligheden) af 1-gruppen i sjøen.
3. 0-gruppens forekomst ved sommertid ved havet og de yderste dele af fjorden.
4. 0-gruppens manglen i fjorden ved sommertid.
5. Dens forekomst i nærheden af elvemunding senhøstes,

og lægger vi dertil, hvad vi med saa stor overensstemmelse har fundet angaaende forplantningens cyclus hos de øvrige fiske med drivende æg og larver, saa tror jeg iethvertfald foreløbig at burde opstille skrubbens livshistorie saaledes.

Det drivende æg føres af strømmen udover. Den spæde yngel opvokser ved havet, vandrer derpaa ind gjennem fjorden, gaar op i elvene, opholder sig der til den er omtrent $1^1/_2$ aar gammel og vandrer derpaa ned i brakvandet ved mundingerne. Kun et faatal tilbringer sit første aar i sjøen.

Jeg ved, at de fleste vil vige tilbage for en saadan tanke, som at en liden fladfisk af kun nogle centimeters længde skulde

kunne tilendebringe en saa lang vandring, som det vilde kræve, for at komme fra fjordens yderste dele og op i elvene. Jeg vil hertil svare, at en saadan vandring for mange andre fiskes vedkommende, saavel for videnskabsmændene som for dem, der forsøger at tilegne sig forskningens resultater, ikke staar som noget utænkeligt, ja at saadanne analoge vandringer finder sted. Det dømmes ikke som stridigt mod fornuftens love, naar den antagelse for øieblikket nyder tiltro, at aalens larve, den lille glasklare *leptocæphalus brevirostris* kun findes paa umaadelige dybder i havet, og at de smaa glasklare aaleunger, disse larver udvikler sig til, vel beholdne naar det grunde vand og som faringer sværmer langs land og elve.

Ingen finder det umuligt, at fugle som f. eks. vagtelen og agerriksen, der begge er saa slette flyvere som vel muligt, vandrer sikkert og regelmæssigt fra os til Nordafrika, og det endskjønt denne reise frembyder vanskeligheder, der visselig kan sammenlignes med dem, en skrubbeunge paa sin vandring mod elven har at overvinde. En kunde nævne exempler i dusinvis, men det er faafængt, da spørgsmaalet selvfølgelig ikke kan være gjenstand for theoretiske spekulationer. Direkte at kontrollere indvandringen vil være umuligt i ethvertfald for øieblikket, da mærkning af disse smaa fisk er uudførlig. Jeg har kun optrukket de slutninger, som de faktiske forholde syntes mig at paapege, og efter min opfatning kan det ikke frembyde synderlig større hindringer for en liden fladfisk at vandre nogle mile langs en fjordbred, end det maa gjøre at vandre mange kilometer op gjennem en stridt strømmende elv over kulper og svære stryg, slig som flyndreungerne i Gula og Orkla faktisk gjør, inden de har naaet 4 cm. længde.*)

Og naar tidligere forfattere f. eks. R. Collet i Norges fiske, anser det utvilsomt, at fisken forplanter sig i ferske vande, i ethvertfald i visse vestenfjeldske sjøer, der ligger lige i havets nærhed, da kan jeg overfor dette ikke andet end stille mig meget tvilende, ja jeg tror, at man her helst bør se to, ja flere gange paa forholdene, førend man forsøger at fastslaa et saa vigtigt biologisk fænomen, som det vilde være, at en saltvandsfisk, der normalt for-

*) Medens dette var under trykning har jeg fundet unge skrubber af 1-gruppens størrelser over 10 km. oppe i Orkla.

planter sig i sjøen, var gaaet over til at være en ferskvandsfisk' der forplantede sig i det ferske vand og tilbragte sit hele liv der. Jeg vil paapege, at dette fænomen, hvis det virkelig foregik, vilde være ensbetydende med dannelsen af en ny art, faktisk vilde vise os, hvorledes en art med særegne livs og forplantningskaar, kunde gaa over til at blive en helt anden, hvis liv og forplantning var fuldstændig forskjellig fra den oprindelige arts.

Pleuronectes limanda. (Sandflyndre.)

Medens jeg ved Inderøen i marts maaned fiskede sandflyndre, hvoraf de voksne individer endnu ikke paa langt nær var kjønsmodne, forekom der i stranden, som man af hosstaaende tabel no. XII kan se, fiske af flere af de mindre aarsgrupper.

De fra 6—7 cm. længde maatte jeg opfatte som 0-gruppen. Vistnok er de ikke „aarets yngel", men, som vi senere skal se, maa de alligevel opfattes som 0-gruppe eller endnu ikke aarsgamle fisk. De andre grupper fremgaar temmelig tydeligt af tabellens første række.

I mai (slutningen af denne maaned) og begyndelsen af juni begyndte der at forekomme kjønsmodne fiske*), og hvad der i marts maaned var 0-gruppe, gaar derfor i mai over til 1-gruppe eller aarsgamle fisk.

Væksten af de forskjellige aarsgrupper udover har jeg fremstillet ved benævning med tal udover sommeren, og endskjønt grupperne ofte viser en meget sterk tendens til at amalgamere sig med hinanden, fremtræder de dog ved nærmere betragtning temmelig tydeligt og stemmer forøvrig temmelig godt med de, der af dr. Petersen er opstillede.

Enskjønt fisken vistnok maa ansees som den talrigste af de i selve fjorden forekommende arter, saa fik jeg dog udover høsten ingen fisk af den nye 0-gruppe førend i december maaned, da jeg i Ilsviken i aalevad fangede et enkelt individ af ca. 5 cm. længde. Mindre fiske har jeg ikke kunnet finde, trods ihærdigt brug af den lille tyllstrawl, og heller ikke for denne art har saaledes kun-

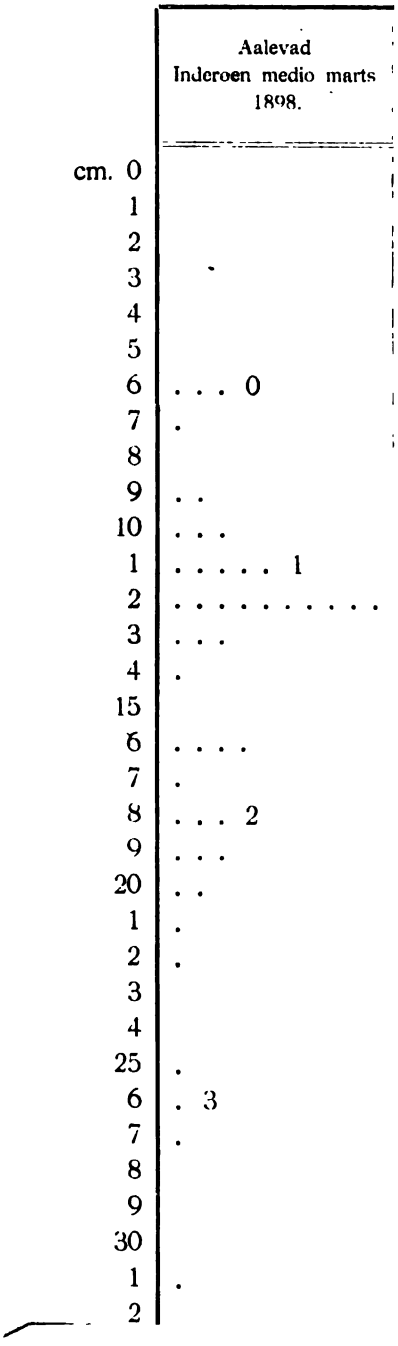
*) Gydetiden syntes væsentlig at være juni og juli.

net paavises nogen forekomst af yngel i de første bundstadier inde i fjorden. Ude ved havkysten har jeg desværre ikke havt anledning til at søge i den tid, da saadan yngel kunde ventes.

Hvorvidt den omstændighed, at fisken gyder om sommeren, og der saaledes er chancer for, at dens æg og larver muligens ikke i saadan udstrækning, som tilfældet er med de vaargydende fiskes, føres bort af overladestrømmen, hvorvidt denne omstændighed øver nogen indflydelse ved denne flyndrearts talrigere forekomst, skal jeg ikke udtale mig mere bestemt om. Fiskens æg gydes jo, og larverne udvikler sig paa en tid, da der, som mit andet flaskeforsøg viser, er en sterk udovergaaende strøm; men tidspunktet for den forandring i strømmen, der indtræder ved høsttid, ligger i ethvertfald nærmere denne fisks gydeperiode end de vaargydende fiskes, og denne omstændighed kan nok tænkes at have noget at sige. Da jeg imidlertid ikke kjender til nogen tilsvarende talrighed i de andre sommergydende fiskes forekomst, f. eks. *pl. microcæphalus*, *callionymus lyra* og *maculatus* (den eneste skulde muligens være *labrus rupestris)* saa vil det være faafængt at søge nærmere at paavise, hvorvidt sommergydningen hos *pl. limanda* kan tænkes at staa i forbindelse med fiskens forholdsvis store forekomst. Muligt er det ogsaa, at det areal, hvorpaa den ganske spæde yngel af denne art kan leve, strækker sig mere mod dybet, end tilfældet er for *pl. platessa* og *pl. flesus,* og at en forklaring af det ovennævnte forhold kan søges deri. Der er ting i dr. Petersens beretninger, som tyder derpaa, idet han angiver ikke at have fundet denne arts yngel ved de danske øers kyster, men i Kattegat paa nogle favne dybere vand.

Det er dog muligt, at sommergydningen kan spille nogen rolle hos denne fisk derved, at udviklingen i denne tid foregaar meget hurtigere end om vaaren.

Til belysning af udviklingshastigheden kan hidsættes, at jeg i midten af juni ombord befrugtede nogle æg, der anbragtes i et ganske lidet reagentsglas, hvor jeg opbevarede dem i sjøvand. Medens jeg umiddelbart derefter var fraværende i 3 à 4 dage, stod glasset med æggene korket i kahytten, og da jeg dagen efter


Aalevad
Inderoen medio marts
1898.
cm. 0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
1
2
3
4
15
6
7
8
9
20
1
2
3
4
25
6
7
8
9
30
1
2
. . . 0
. . .
. 1
. . . . . .
. . . .
. . . 2
. . .
. . .
. 3

min tilbagekomst saa paa dem, fandt jeg larverne udklækkede. De var dog alle døde, og vandet var allerede begyndt at gaa i forraadnelse.

Pleuronectes microcæphalus. (Maretunge).

De størrelser af denne fisk, der forekommer i stranden, findes temmelig vel representerede i den hosstaaende tabel no. XIII; men den er efter min opfatning opsat efter maalinger af for faa individer til, at man kan slutte noget med sikkerhed om fiskens vækst og alder i det hele taget.

Kun kan man vistnok fastslaa, at de mindste 10—13 cm. er 1 aar gamle. Fisken gyder jo, som man ser, i denne tid. Allerede i de første dage af denne maaned har jeg seet individer med meget nær fuldt modne kjønsorganer, og gydningen fortsattes udover i juli maaned.

Mindre individer af denne art end de paa tabellen opførte har jeg ikke kunnet fiske i fjorden.

Pleuronectes cynoglossus. (Hundetunge, Blanktunge).

Et eneste exemplar over 40 cm., fangedes i snurrevad i Aasenfjord i midten af juli paa 20—30 favne. Arten forekommer almindelig paa dybere vand, lige til de største dybder i fjorden.

Hippoglossus vulgaris. (Kveite).

Intetsteds i fjorden fandt jeg yngre individer af denne art talrige paa grundere vand, ja i virkeligheden forekommer kun et eller to exemplarer af arten af ca. 40 cm. længde i min journal. Ude i Havskjærene fiskedes den derimod hyppigere af befolkningen, og fra Halten og tilstødende banker bringes store mængder tildels smaa kveite (barn) til Trondhjem. Kun faa kveitebarn faaes ogsaa af fiskerne i selve fjorden, og større fisk af arten er et særsyn at faa. Jeg er tilbøielig til at tvile paa, at der findes nogen bestand af kveite i fjorden, der kunde give anledning til fiskeri; maaske netop mest fordi de yngre individer er saa sjeldne, eller

fordi jeg ikke har kunnet finde nogen yngel af fisken. Man vilde her kunne stille det spørgsmaal: hvorledes kan jeg tillægge den omstændighed nogen vægt, at jeg ikke har fundet yngel af kveite? Man kjender jo intet til fiskens livshistorie i de tidligere aldersstadier. Man ved jo kun, at dens æg er meget store (over 3 mm. og rimeligvis pelagiske. Et eneste exemplar af en kveiteunge det pelagiske stadium er funden ved Kristianssund (N) og beskrevet af Dr. Petersen (først omtalt af Prof. R. Collet i „Norges fiske) Men fra dette stadium og indtil fisken naar 12 tommers længde er, saavidt jeg har kunnet bringe i erfaring, intet kjendt om dens historie.

Mc. Intosh & Mastermann siger i „British Marine Food Fishes" side 319: Naar de (kveiterne) blir 12 tommer lange og $3^{3}/_{4}$ tomme i tvermaal paa det bredeste, finder man dem af og til i slige grunde bugter som St. Andrews bay. Dette viser, at de tidligere stadier, saavidt man ved, lever paa dybere vand, og at fisken derpaa søger kysten og saa ligesom rødspætte og pigvar søger ud paa dybere vand som voksne".

Naar man altsaa endnu ikke kjender de første bundstadiers (yngelens) opholdssted, naar man endnu ikke ved, hvor man skal søge dem, da skulde jo det ovenfor anførte spørgsmaal med berettigelse kunne stilles.

Jeg ved imidlertid, hvor man skal søge dem. Under en reise i Helgeland og Nordland fiskede jeg paa Lekø og i Vik med aalehaandvad paa flere steder, og begge steder fik jeg paa ganske grundt vand, fin sandbund, 3—0 favnes dyb, smaa unger af kveite fra 7—10 cm. længde. Mange syntes der ikke at være af dem, men almindelige lod de til at være, og jeg fik dem af og til mellem yngre rødspætter og de vanlige andre fiske, man faar i stranden. De adskilte sig ikke synderlig meget i kropsformen fra de saakaldte kveitebarn, kun smalnede de ikke fuldt saa meget af bagover, d. v. s., finnernes basis bagenfor kroppens bredeste del var ikke fuldt saa ret som paa større individer. Halen var temmelig tver, ikke indskaaren som paa ældre fiske. Hovedet syntes at være lidt stumpere.*) Farven og tegningerne var særdeles egne, idet

*) Øinene var fuldstændig vandrede over og venstre side fuldstændig hvid og uden pigment.

saavel kroppen som finnerne, der i grundfarven var olivenfarvede, var bedækkede med pletter og stænk af snart hvidlig snart mørkere farve. Her og der var et stænk af rustfarve, og mørke pletter strakte sig ud over finnerne. Hele kroppen var oversaaet med halvmaaneformede ringe af mørk farve, der holder sig meget tydelige i formol.

Den hosstaaende tegning i naturlig størrelse, der er udført efter et i formol opbevaret individ, viser meget tydelig disse eiendommelige halvmaaner. (Se planche fig. 2.)

At disse fund i ethvertfald foreløbig maa forandre vor opfatning af artens livscyclus er sikkert nok, idet de spæde bundstadiers opholdssted forlægges fra dybet og til stranden; og at man heri har givet en nøgle til studiet af fiskens vækst og vandringer, er ligesaa sikkert, dog tror jeg, det vilde være forhastet allerede af disse faa fund at ville fastslaa sammenhængen i fiskens hele livsløb. Jeg mener kun, at man her har en sikker vei til videre studium og forstaaelse.

Naar kveiten gyder langs vor kyst har jeg jeg ingen fuldstændig oversigt over, det vil derfor vanskeligt lade lade sig afgjøre med sikkerhed, hvor gamle de fundne yngel er. Dog har jeg paa Trondhjems fisketorv engang, den 1ste marts, seet kveite med løbende rogn, og det ligger derfor nær at formode, at den yngel, jeg fandt ved Nordland i september, er ca. $^1/_2$ aar gammel, altsaa aarets yngel.

Drepanopsetta platessoides. (Gabeflyndre, langkjæftflyndre).

Ved Vik i Nordland saa jeg i snurrevad paa 10—15 favnes dyb et par eksemplarer. Arten er forøvrigt almindelig nok paa større dybder i Trondhjemsfjorden. Hvor dybt den gaar, ved jeg ikke. Gydende fiske har jeg ikke seet, men deres æg har jeg fisket i marts—april.

Rhombus maximus. (Pighvar, sandhverv).

Af og til, især ved øen Tautra, kan der fanges enkelte meget store individer af denne art, der forøvrig hører til de sjeldne fiske

i fjorden. Under alle de mange træk, der er gjort med aalevad, er der neppe fanget et halvt dusin stykker og deraf neppe mer end høist 2 unger, d. v. s. fisk af ca. 10 cm. længde. Mindre unger har jeg ikke seet i fjorden. Hvorvidt de findes, er selvfølgelig vanskeligt at afgjøre med en art, der forekommer saa overordentlig sparsomt. Konservator Storm er dog i besiddelse af et mindre eksemplar af ca. 5 cm.s længde. Men han har jo ogsaa i meget over en menneskealder samlet i fjorden.

Zeugopterus punctatus.

Af denne art har jeg i aarets løb fanget et halvt dusin individer med aalevad. En enkelt gang har jeg fundet et eksemplar fastsuget til en laminarie, der bragtes op med snurrevadet fra 3—4 favnes dybde. Størrelsen har varieret mellem 5 og 8 cm.

Lophius piscatorius. (Marulk).

I begyndelsen af april maaned fik jeg gjennem bestyreren af fiskerimusæet hersteds, Hr. Schmidt-Nielsen, tilsendt en kasse, omtrent $2^1/_2$ kubikfod, fyldt med en rognmasse, der var funden drivende i sjøens overflade paa den indre side af Hitteren. Det viste sig ved eksaminationen at være den umaadelige rognflage af *Lophius*. Den bestod af en baandformet slimflage af mange favnes længde, ca. 1 fods bredde og omtr. 4 mm. tykkelse. Inde i denne slimflage laa da æggene i et lag. Den hele masse havde et opalescerende let orangerødt skjær, et skjær, som væsentligst skrev sig fra de stærkt orangerøde oljeglobuler, hvormed hvert æg var forsynet. Æggenes diameter var noget over 3 mm., en størrelse, der betydelig overskrider den Agassiz beskriver. Noget spor af fostere i æggene kunde jeg ikke paavise, og et forsøg paa at fremdrive dem ved opbevaring i sjøvand i fri luft mislykkedes fuldstændig. Efter nogle dages forløb begyndte de at destrueres.

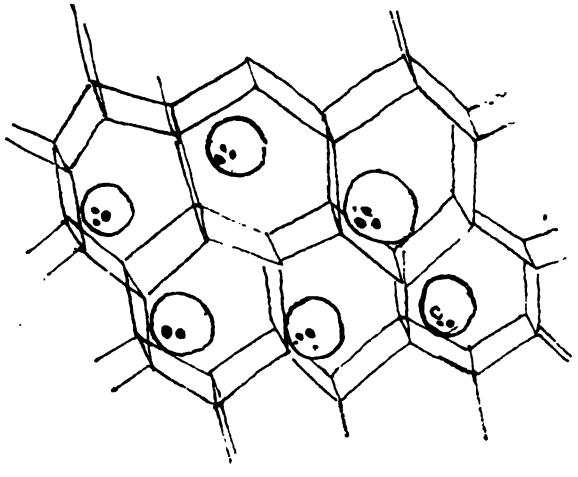
Hvorvidt æggenes store diameter muligens ikke kunde skyldes, at de under den lange forsendelse havde udvidet sig, kan jeg ikke bestemt paastaa; dog var de ved fremkomsten tilsyneladende friske.

At det virkelig var æg af *Lophius,* overbevistes jeg fuldstændig om, da jeg i mai maaned ved Orkedalsøren traf et kjæmpemæssigt individ fanget i kilenot. Jeg skar den op. Dens umaadelig baandformede ovarier maalte 4 meter i længde hver. Æggene, der rigtignok ikke var fuldt udviklede, stemte meget vel overens med dem, jeg tidligere havde undersøgt, laa indleirede i den samme slimmasse, og hele ovariets indhold havde den samme opalescerende orangefarve, som jeg tidligere har omtalt.

Ved at æggene opbevaredes i formol, viste der sig tydeligere end tidligere en netformet struktur i hele ægmassen, saaledes at hvert æg ligger inde i en sekskantet prismatisk mucuscelle, hvad der til yderligere klarhed er fremstillet paa nedenstaaende fig.

Hele flaget bestaar med andre ord af et lag af saadanne 6-kantede slimprismer, der hver indeholder et æg.

I selve fjorden har jeg ikke fundet dens ægmasser, men det forekommer mig sandsynligt, at den gyder her, da man træffer fiske med saa langt udviklede ovarier. Smaa unger har jeg ikke faaet, kun individer af 30—40 cm. længde og opover. Forøvrig forekommer den ikke meget almindelig i nottrækkene.



Skisse af Lophius-æg (forstørrede).

Labrus rupestris. (Bergnæb, Karuds).

Denne fisks vækstforhold og liv i fjorden frembyder mange uklare og tildels aldeles gaadefulde punkter.

Kaster man et blik paa den hosføiede tabel no. XIV, saa vil man straks hefte sig ved, at der i hovedsagen kun forekommer en aarsgruppe i fjorden, og man vil forbauses over, at der i denne gruppe i to maaneder ikke kan spores den mindste vækst.

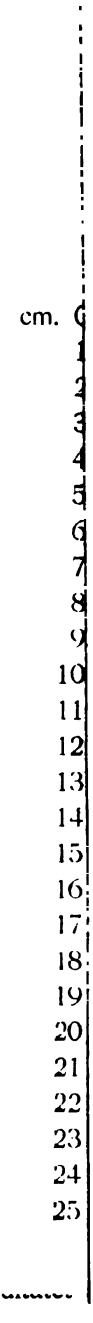
En delvis forklaring af dette sidste kan maaske faaes, naar man tager i betænkning, at denne gruppe saagodtsom kun bestaar af voksne fisk. Alle de størrelser der paa tabellen er afsatte, har jeg nemlig i hele det tidsrum, som denne omfatter, fundet som kjønsmodne. Fiskens legetid begynder i første dage af juni og ender i august maaned.

Men trods dette skulde man vistnok vente, at de mindre størrelser af arten i løbet af sommeren vilde vokse til. Og hvor findes i juni de fisk, der i august er 8 cm. lange? Hvorfor faar man kun disse størrelser mellem 8 og 16 cm. i aalevaadene, der kan fiske dem ned til 2—4 cm. længde. (Senhøstes ved Kristaniafjordens munding har jeg hyppig faaet saadanne i aalevad).

Hvor bliver der af de unger, der fremkommer af de æg, der allerede tidlig i juni gydes. Hvorfor ser man intet til de smaa aarsunger. Og hvorfor er fisken saa overordentlig sjelden i notkastene om vinteren? Jeg kan tælle paa fingrene de individer, jeg har faaet ved vintertid.

En forklaring forekommer mig plausibel. Da de fiske, der danner hovedmassen af den ene gruppe, der overveiende figurerer paa tabellen, alle, eller i ethvertfald næsten alle, er voksne og legende fiske, og der blandt dem ikke kan spores nogen videre vækst, saa forekommer det mig at ligge nær at antage, at deres vækst og hele liv ogsaa for den største dels vedkommende, afsluttes med gydningen, og at dette kan være grunden til at man ikke finder den om vinteren. Med andre ord, tabellen synes mig at paanøde en den antagelse, at arten i store træk seet dør efter at have forplantet sig.

Hvis ikke, da nødes man til den antagelse, at fisken i ethvert-


cm.
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

Hvis ikke, da [illegible] ten i enhver-

fald maa ty hen til opholdssteder, der er ganske ukjendte, med andre ord, at den fra at være en littoral fisk, maa gaa over til at blive en fisk med ganske anden levevis. Men noget saadant er ikke kjendt, saavidt jeg har kunnet bringe i erfaring. Man har aldrig, saavidt jeg ved, faaet denne art paa andre steder end i strandbæltet.

Angaaende ungernes skjæbne og vandringer ved jeg lidet eller intet. Jeg tror næppe, at nogen opvækst af unger har forekommet i fjorden, og den abrupte maade, hvorpaa gruppen af de voksne fisk, som jeg anser for at være 1 aar gamle, optræder, synes ogsaa at tyde paa, at ungerne har ganske andre opholdssteder end de voksne, og at de foretager merkelige vandringer.

Det er i mine øine paafaldende, hvorledes erfaringerne fra andre lande om størrelsen af denne art stemmer med min tabel. Af dr. Petersens første beretning ser man, s. 145, hvorledes han heller ikke i Holbækfjord kunde finde denne art i andre størrelser end mellem $3^1/_2$ og 6 tommer, hvilket temmelig nøie svarer til grændserne for grupperne paa min tabel 8 og 16 cm.

Hos Mc. Intosh og Mastermann finder man s. 233 om artens størrelse kun følgende: „Specimens four inches long are met with in july off the Channel Islands, along with others obout six inches". Disse størrelser, der altsaa ansees karakteristiske, ligger begge indenfor de grændser tabellen herfra fjorden optrækker.

Trigla gurnardus. (Knur).

Af og til fik jeg enkelte individer i aalevadene i stranden, men mindre individer end af ca. 13 cm. længde har jeg aldrig faaet.

Ifølge Mc. Intosh & Mastermann opholder de smaa unger, efter at have forladt det pelagiske stadium, sig paa grundt vand, og det skulde saaledes synes underligt, at jeg i alle de mange notdrag ikke havde faaet en eneste. De citerede forfattere angiver, at der i St. Andrews findes to serier af unger, en fra $2^3/_4$—3 inches og en fra $4^3/_4$—$6^1/_2$ inches i juni. At den første af disse er resultatet af forrige aars gydning, er de sikker paa; men den

anden kan de ikke med bestemthed henføre til samme aarsklasse, endskjønt de dog er tilbøielige hertil.

Hvis arten gyder i Trondhjemsfjorden, hvad jeg ikke har nogen grund til at antage, at den ikke gjør, skulde det altsaa synes, som om ikke engang de aarsgamle unger med sikkerhed kunde paastaaes at findes i fjorden.

Clupæa sprattus. (Brisling).

Kun et eneste, omtrent halvvoksent individ af denne art, kan jeg erindre at have seet i aalevadet i forløbne sommer. Sammen med smaasild stængtes inde i Aasenfjord senhøstes ikke saa lidet brisling.

Callionymus lyra. (Fløifisk).

I juni fik vi af og til store hanner i den pragtfulde forplantningsdragt. Hunnernes rogn var ogsaa i denne tid meget løs og lod sig let presse ud ved at trykke ganske sagte paa fiskens bug.

Mindre individer end ca. 10—12 cm. har jeg ikke seet, og hvor ungerne findes er mig en gaade.

Callionymus maculatus. (Lille fløifisk).

Kun et eneste exemplar, der med sikkerhed kunde henføres til arten, fangedes i Børsen en af de første dage i juni. Det var en han 12—13 cm. lang og i fuld forplantningsdragt. Den fandtes sammen med endel torsk og ørret i et træk udfor det bratte berg i „Meja" straks udenfor garveriet i Børsvigen paa nogle faa favnes dybde. Den er tidligere af hr. conservator Storm en enkelt gang funden i fjorden.

JOURNAL

OVER

FISKEFORSØGENE

1898

Hvor ikke anderledes er nævnt, har det benyttede redskab altid været aalevad.

$^{28}/_{2}$ 98. Tautra

Fiskede med med snurrevad mellem Tautra og land, mange træk uden at faa en eneste flyndre. Saa ud til at være udmærket bund, sand, blaaskjæl, *(modiolus). ophiurider.* Her og der nærmere land fik vi store masser af

Asterias rubens (glacialis)

Smaa *echinus (miliaris* el. *Droeback).*

$^{1}/_{3}$ 98. Tautra.

Seilede rundt østspidsen (Foden) og gjorde flere (6—8) træk med snurrevad i indløbet til den nordre bugt. 6—10 favne. Vadet arbeidede øiensynlig godt, tog med sig flere stene og var smæk fuldt af

Asterias rubens.

Forskjellige *ophiurider.*

Siphonostoma typhle.

Bunden var god (sand og ler) med stene kun her og der.

Ikke en eneste flyndre.

Mulig høire arm i vadet er lidt for let, men jeg tror dog ikke, det har synderlig betydning.

Efter middag fortsatte vi flskeriet og byttede med aalevaddet; gjorde en mængde træk over næsten hele bugten. Paa sandbund blandet med døde skjæl og sten her og der, 2—3 og 5—6 favne, fik vi:

2 *Pleuronectes limanda* ♀ 34 cm. og ♀ 33 cm. med store *testes;* melken vilde dog ikke rinde paa langt nær.

1 *Pleuronectes platessa,* 12 cm.

3 Torsk, 8,7 cm., 10,8 cm, 11 cm.

En hel del
Spinachia vulgaris,
Gobius ruthensparii,
2 *Nerophis,*
En del nøgne snegle,
Nogle *isopoder*,
En mængde *mysider*.
Overordentligt fattigt paa alt andet end *asterias rubens.*

$^2/_3$ 98. Tautra.

Reiste rundt hele øen og forsøgte med aalevad paa flere steder uden at faa en eneste flyndre.

Paa ydersiden fik vi overhovedet intet af betydning. Bunden skjælblandet sand. Sten og tare nærmest land.

Paa sydsiden nærmest Skaget og Storholmen var bunden for stenet til at fiske.

Paa Storholmen laa 30—40 kob, der gik paa sjøen og fuldstændig omringede os.

Paagrund af den krappe sjø i søndenvinden skjød jeg uden synligt resultat paa to.

Paa den grunde sandstrand paa indersiden af øen, hvor der var udmærket flyndrebund, fin sand, her og der strækninger med zostera gjordes to træk, der ikke gav andet end:

3 *Cottus scorpius* (1 unge ca. 8 cm.),
1 Torsk (samme størrelse som de igaar, ca. 10 cm.)
En del *nerophis* og
Siphonostoma typhle, unger og voksne,
En del unge ræger *(mysider?)*,
Flere smaa *gobier.*
Fattigt. Udmærket bund, men ingen flyndre.

Folkene her forsikrer, at guldflyndre kun fiskes i vaar- og høstmaanederne, den er borte om vinteren.

$^3/_3$ 98. Tautra.

Fiskede med snurrevad paa forskjellige dyb mellem Tautra og Holmberget, paa ned til 25 favne. Dræggen holdt ikke paa dybet. Vi fortsatte paa grundere, ca. 10 favne.

Der synes ikke at findes fisk. Fik op:

Mytilus modiolus

og nogle balaner.

Nærmere land satte vi fast og rev vadet i en sten. Tog vandprøver midt mellem Tautra og Holmberget.

Ofl. temp. + 4,2°.

Eg. 1,0255 ved 4,° = Salgeh. 3,09 %.

20 m. dyb (bund) + 4°.

Eg. 1,026 ved 6,8° = Saltgeh. 3,21 %.

Plankton fra 10 m. og op yderst fattigt (intet).

Overflade, grov hov, intet.

— fin hov, meget lidet, væsentlig *copepodelarver*

Chætoceros (sparsomme)

En del *ceratium tripos*

— — *furca*

Peridinium divergens

Oithona pygmæa.

Det var et gammelt anker vi rev vort vad istykker paa. Omtrent et Stykke paa en kvadratfavn er røget med.

Har sat flyndregarn paa nordre bugt som kontrol paa snurrevadet.

Store, gamle skjælbanker i sanden nordenfor. Døde findes. *Mya arenaria & truncata* (ikke døde for længe siden, staar endnu i sanden).

Solen ensis

Saxicava pholadis

Pecten islandicus

Mytilus edulis

Cardium (edule)

Docinia exoleta.

Af levende muslinger fandtes:

Cardium (edule)

Mytilus edulis (i svære masser)

1 Littorina — art.

Blaaskjælbankene, mest unge skjæl, synes at lide af kulden. Mange er allerede døde, andre skaller staar helt aabne. Cardii-

derne, der ikke er saa talrige, dør vistnok ogsaa ofte af kulden ved fjære sjø. Fandt en hel del med aabne skaller. *Lottorinaer* og *echinus* holdt paa at spise op bløddelene paa de kun ganske nylig døde dyr.

$^4/_3$ 98.

Trak flyndregarn paa nordbugten, ubetydelig længer ud end vi forleden dag trak snurrevadet. Fik en mængde døde kosjæl.

Asterias rubens.

1 *Pighvar* (sandkverv) ca. 31 cm. lang.

Fiskede med tung bundskrabe paa pectenbanken sydvest for bugten 12—15 favne, to træk. Fik skraben fuld af:

Pecten islandicus (store og smaa)
En del *pecten septemradiatus*
Echinus sp?
Astarte scotica voksne og yngel
Panopea norvegica
Chitoner
Buccinum undutum (smaa)
Cribrella sp?
Mængder af *ophiurider*
Hippolyte sp?
Pagurus
Overfladen temp. + 3,8°
Egenv. 1,026 ved + 5,1° = saltgeh. 3,17 %.
22 m. dyb. temp. + 4,1°
egenv. 1,0265 ved + 4,5° = saltgeh. 3,24 %.

At overfladens temperatur var lidt lavere end igaar paa øens indside skyldes muligens den sterke kulde, der herskede inat.

Overfladens plankton meget fattigt.

Fiskere, med hvem jeg har talt, forsikrer at flyndre (rødspætte) findes ikke at faa paa denne aarstid. Den angives om vinteren at holde til paa dybet; forøvrig har de ikke gjort sig noget regnskab over, hvor der bliver af den.

Ingen af dem, jeg har talt med her, kan erindre at have seet flyndre med løbende Rogn.

En fisker her, husmand under Syd-Tautra, fortalte at han fisker og sender *pecten* til byen af og til. Har i høst sendt 1,500 —2,000 skjæl. Kr. 1.00 pr. 100 stk.

Der er kun tre gaarde her paa Tautra, hvoraf Syd-Tautra er over 1,300 maal. Hele øen er neppe 2,000 maal. Mange husmænd, som selv holder sine huse og meget er henviste til sjøen; pladsene er ca. 15 maal.

Ialt findes her ca. 80 mennesker med stort og smaat. Landbruget den væsentligste næringsvei, især avles poteter. Fiskeri til husbehov og for husmændenes vedkommende endel til salg.

Erfaringerne her fra Tautra synes at pege mod, at rødspætten heromkring neppe forplanter sig i nogen større udstrækning; thi ellers skulde jeg uden tvil ha fundet fler end den ene, aarsgamle fisk. De gamle fisk findes ikke paa de steder, hvor de om sommer og høst forekommer.

$^{7}/_{8}$. Strømmen, Inderøen.

Fiskede med aalevad i bugterne ud for Strømmen.

I bugten ved Sundnæshavn gjordes flere mislykkede træk, satte gjentagende fast i sten. Endelig fandt vi en fin strækning med sand og ved at sætte med kun et par meter line paa hver arm, lykkedes det at faa trækket frem. Fik:

Et par skrubber

1 Ørret

Drog derefter over i bugten ret overfor. Fin bund, sand. Trak dels til lands, dels til baad baad med 40 favne paa hver arm og fiskede godt.

Skrubber,

Rødspætter (ganske smaa)

3 Ørreter i et træk (mod tarekanten).

Reiste søndenom pynten og fiskede i Vikabugtens vestside. Ligeledes sandbund og mange fisk.

Ialt fik vi:

39 Rødspætter

7,7—7,1—9—7,5—8,5—7—5,5—9—9—9,5—5,5—6—6,5—8,2—5—8,2—8,5—8,2—8,2—9—10,2—10—14—9—9—9—9—9,7—7,2—7,5—8,2—24—22,5—22,5—8,2—8,2—24—19,5—.

3 *Pl. limanda*
6—6,1—6.

32 Skrubber (vasflyndre)
7—10—8,2—11,5—12—7—9,5—12—12,5—8—14,5—12,5—32—
—32—34—19,5—31—34—29,5—26—24—19—33—34—38—26
—26—28,5—30—31—26,5—24,5.

1 Pighvar (sandhverv) 33 cm.
1 Torsk 7,5 cm.
2 *Spinachia*
endel *Nerophis*
— *Siphonostoma typhle*
— *Crangon vulgaris*
1 *Cottus scorpius* (meget stor, meget mager)
4 Ørret. 32—32—35—35.

At man finder rødspætte nu paa denne aarstid mellem 5,5—10 cm. synes at kunne pege paa, at *Pl. platessa* her oppe enten gyder paa høstparten eller at ungernes udvikling er trægere end sydpaa.*) Det er jo denne størrelse man finder i august—september sydpaa som resultat af vaargydningen eller som aarets yngel.

De smaa torske, jeg har fundet baade ved Tautra og her synes ogsaa at antyde noget lignende for torskens vedkommende.*)

Alle de største skrubber var meget nær kjønsmodne med sterkt svulmende æggestokke og for det meste tomme maver. Selv de middelstore havde meget udviklet rogn. De leger øiensynlig om kort tid. Ved at klemme dem meget sterkt kunde man paa enkelte faa endel rogn til at pible frem; men den var endnu ikke moden og sank i sjøvand af ca. 2,95 %.

Tog et par vandprøver, hvor vi fangede ørreterne.
Overfl. temp. + 3,3°.
egv. 1.024 ved + 8° = saltgeh. 2,95 %
6 m. dyb temp. + 5°
egv. 1,025 ved + 6,5° = saltgeh. 3,08 %.
Fiskerne fortalte, at de forleden dag fangede en rognkjæks

*) Noget saadant har dog ikke vist sig at være tilfælde.

(cyclopterus lumpus) i flyndregarn. De faar den af og til om vinteren paa omtrent 20 favnes dybde.

Conf. dr. Petersen D. Biol. St. Beretn. 1890.

Forsøgte om eftermiddagen med snurrevad, 60 favne line paa hver arm ud for Vikabugten fra 19—20 favne, paa en gammel flyndremed. Første træk mislykket, vaddet sank ikke godt. Satte sten paa undertællen, satte igjen og trækket gik udmerket.

Ingen Flyndre.

Mange *asterias rubens.*

Blød lerbund.

Satte derpaa nærmere land paa nogle faa favne. Fik en stor sten i posen (ca. 100 kgr. vegt). Maatte slaa posen om agterstavnen, bugserede stenen tillands og halede den op i fjæren.

Adskillige kuldegrader hele dagen, nordenvind med sne i kveldingen.

$^{8}/_{3}$. Klarveir, stille.

Reiste ind i Borgenfjorden og gjorde flere træk med aalevad gjennem zostera paa østlandet. Satte stadig fast. Fik tilslut ved at korte armene ind til et minimum vadet til at gaa.

Nogle *siphonostoma typhle*

Do. *nerophis ophidion*

1 *Cottus scorpius*

Nogle *gobier*

Nogle smaa lyr, 10—15 cm.

Talrige *asterias rubens*

Store masser af smaa lyse ophiurer (rim. *oph. albida);* vadet var fuldt af dem.

Længere inde (paa „Vikaleret") udsøgte vi nogle aabne sandflækker indenfor zosteraen og fik kun i flere træk

2 Smaa skrubber *(pl. flesus)*

og nogle faa syngnather.

Hele fjorden synes omgiven af et smalt bælte af zostera.

Mulig rødspætterne ikke godt kan fanges af vadet, hvis de staar i zosteraen. Dette er vistnok ikke meget sandsynligt, og mange er der i ethvert fald ikke.

Mødte 2 fiskere der havde trukket line, 400 angler med „aame" (en *annelide)* til agn. De havde 170 torsk (92 kgr.) af udmerket kvalitet. Temmelig smaafaldende, men fede.

Fiskene fra idag havde følgende maal.

Pl. Flesus 19—14.

Lyr 9,2—9,8—11,5—11,2.

Reiste om eftermiddagen ud og fiskede med pelagisk pose rundt Roelsøen. Fik ved hvert træk (horisontalt) fiskeæg, øiensynlig pleuronectider. Tog vandprøver af ofl.

Ofl. temp. + 2°.

Egv. 1,024 ved 2,1° = Saltgeh. 2,9 %.

Af disse fiskeæg kunde der tydelig adskilles 3 arter — 1 meget stor fra 1,34 mm. til 1,90 (fleste omkring 1,80 mm.) — Stemmer godt med *pl. platessa* — 1 liden 0,859 mm. til 0,955 mm. (kan være *pl. flesus)* — 1 middels 1,298 mm. med stor *zona* meget lig torsk (vistnok en *gadoid).* Desuden et enkelt æg med overordentlig stor *zona,* (stemmer godt med *Drepanopsetta).*

Æggene var ikke meget talrige. I et træk paa ca. 500 meter med 30 cm. pose fangedes kun 17 æg. Paa 150 m² overfl. gik altsaa 17 æg, lidt mere end 1 æg pr. 10 m².

Nogen sterk gydning kan neppe være foregaaet endnu og efter sigende skal jo rognen løbe i rødspætten først i midten og slutten af April. Satte en sætning paa 3 flyndregarn mellem Roelsøen og Sundsøen.

⁹/₃ 98. Strømmen.

Reiste ind i Borgenfjorden. Traf fiskere der drog troskeline med „aam" — 300 angler. Paa den sidste halvdel af linen sad fisk paa næsten hver eneste angel. Paa to liner havde de begge skotter af baaden over halve med fisk. Meget over 100 fisk hver. De fleste fiskere fik rige fangster med torsk idag. Enkelte op til 100 kgr. paa 3—400 angler.

Trak flyndregarnene. Fisken sad langt syd paa garnene.

1 Rødspætte 60 cm.

6 *Pl. limanda* 31—31—30—32—31—34.

Ingen af *Pl. limanda* saa ud til at skulde blive kjønsmodne med det første.

Rødspætten havde meget udviklede rognsække. Enkelte æg (tæt ved ægglederen) var modne og endel modne flød ud af gattet, da jeg pressede dem. Under mikroskopet viste de sig ogsaa at besidde de samme karakterer som de største, jeg fiskede igaar. I størrelse og øvrige karakterer lod de sig ikke adskille fra disse anderledes end derved, at de naturligvis ikke var befrugtede. Man kan saaledes vistnok fastslaa at rødspætten har begyndt at gyde og at dens æg paa denne aarstid forekommer i Borgenfjordens overflade.

Fiskede med pelagisk pose og fik nogle faa af de store æg. Forsøgte et lodret træk fra ca. 15 meter og op, men fik ingen. Træk med fin pelagisk pose gav ogsaa nogle æg og et forholdsvis rigere *crustacæ* plankton end jeg før har seet paa denne reise.

Overfladens temperatur var + 3°, vandets egenv. 1,0225 ved + 8,5° = Saltgeh. 2,76 %. 20 meters dyb — temperat. obs. mangler, vandets egenv. 1,024 ved + 7° = Saltgeh. 2,95%.

Forsøgte om efterm. med snurrevad mellem Roelsøen og Sundsøen. De fleste træk mislykkedes grundet stenet bund.

Nogle *Modiolus*

Do. asterius.

Ingen fisk.

$^{10}/_{3}$ 98. Stenkjær.

Fulgte fiskere og satte smaagarn i elvemunding, angiveligt øiemed fangst af hyse.

Fiskede med aalevad udenfor exercerpladsen (udenfor Figgas munding) og fik i 3—4 træk

1 *Pl. flesus*, 40 cm.

Mange torsk, 7—30 cm.

1 Ørret, 24 cm.

7 *Pl. limanda*, 27—20—24,5—21—18,5—17,5—6,4

Desuden

Mængde af gobier *(Ruthensparrii)* og

Cottus scorpius (endel)

Agonus cataphractus

Syngnather.

Fiskede med pelagisk pose (grov Møller-gaze) og fik endel større *crustacæer,* endel *mytilus* unger (døde?) og et fiskeæg (rødspætte).

Overfladens temp. + 3°

vandets egvgt. 1,0185 ved + 2,5° = saltgeh. 2,2 %.

$^{10}/_{8}$ 98. Stenkjær.

Gjorde mange træk med aalevad paa begge sider af elveosen og udenfor alle dampsagene paa Egge, 40 favne line paa hver arm.

Fik

4 *Pl. platessa,* 26—24—10—6

7 *Pl. flesus,* 19—33—30—33—25—29—24

1 Lyr, 11,5

3 *Pl. limanda,* 31—26—22

9 Torsk, 18,5—9—8—9—9—8,5—7,5—8,5—9.

desuden mange voksne *Spinachia*

Smaa *gasterosteus* og

syngnather i mængde.

1 Aalekone

Talrige *cottus scorpius.*

En af *cottus*-erne var saa vidt kjønsmoden, at jeg ved at trykke ganske svagt paa dens sterkt udspilede mave, kunde presse hele rognmassen ud af den. Rognen var laxrød med talrige oljedraaber.

Fiskede med pelagisk pose over hele bugten, men fik ingen fiskeæg, kun endel *crustacæer* og *mytilus* unger.

Ofl. Temp. + 2,3°

do. vandets egv. 1,0175 ved + 10,3° = saltgeh. 2,15 %.

Fiskerne, der roede mig, fik idag paa de igaar udsatte smaagarn 5 ørreter, ca. 1 kg. hver.

$^{17}/_{8}$. Ilsviken ved trælastkai.

1) Aalevad 35 favne paa hver arm, satte fast, løste, fik op:
6 *Pl. flesus* (tildels kjønsmodne)

Endel *pl. platessa* (mindre)
— *pl. limanda*
Nogle *pl. microcpæhalus* (tildels meget smaa, helt til 10 cm.)
1 *Zeugopterus punctatus,* ca. 6 cm.
Store mængder af smaa torsk og lyr, ca. 15 cm.
Nogle faa hvitting („blege")
Zoarces viviparus
Centronotus gunnellus
Spinachia
Smaa *cottus sc.* (8—10 cm.)
Agonus cataphractus (smaa)
Gobier
Syngnather
(meget rigt træk).

2) Længere ud
6 *Pl. flesus,* 15—40 cm.
6 smaa *Pl. limanda* (10—20 cm.)
Masser af smaa lyr, torsk og hvitting
Smaa *cottus* (masse)
Mange Zoarces
Spinachia i mængde
Ingen rødspætter
Gobier, syngnather.

3) Lidt længere ud væsentlig samme som foregaaende.
Pl. microcæphalus
Et par smaa rødspætter
Endel smaa sei (1 „pale")
1 *Nerophis æquoreus* (stor)
Lyren i trækket gjennemgaaende lidt større end foregaaende.

4) Hægdalen.
1 *Amnodytes lanceolatus*
Nogle torsk
Labrus rupestris
Nogle smaa *pl. limanda.*

5) Ilsviken igjen nærmere elven.
Mange smaa rødspætter, ca. 10 cm.

5 *Pl. flesus* (store)
Mange *pl. limanda*
Zoarces i mængde
1 Liden lange (ca. 30 cm.)

6) Længere øst.
10 *Pl. flesus,* 20—40 cm.
1 *Pl. platessa*
Mange smaa *pl. limanda*
Mængder af torsk, lyr, sei
Centronotus gunnellus
(iøvrigt som ellers).

Fiskerne fortæller, her findes en mængde laks og ørret om sommeren i Ilsviken. Strandnøter bruges til fangsten af ørret.

Tur med dampskibet Forra. Fiskeri efter pelagiske æg med gazehov (grovmasket).

1) Mefjord sydvestenfor Tautra:
Æg af torskefiske i mængde
Æg af *Drepanopsetta pl.* 2—3 stk.
Endel meget smaa æg 0,764 mm., rim. *pl. flesus.*

2) Nær Tautra:
Æg af *Drepanopsetta pl.,* faa
Æg af torskefiske, mange.
Nogle meget smaa æg.

3) Faanes (nordvest for Frosten):
Æg af torskefiske, faa
(Meget faa af de smaa æg).

4) Hestø:
Æg af *pl. flesus.*

5) Levanger:
Æg af rødspette, meget faa
Æg af *drepanopsetta pl.,* meget faa.
Æg af *pl. flesus,* talrigere

6) Hylla (ud for Værdalselven):
Næsten ingen æg, faa æg af *pl. flesus*

7) Strømmen:
Æg af *pl. platessa* i temmelig stort antal
Æg af torskefiske i do. do.
Nogle æg med grønlig oljeglobule.

8) Skarnsundet:
Æg af torsk (endel)
Æg af *pl. flesus.*

9. Verran:
Mange æg af torskefiske
Mange æg af *pl. flesus.*

10) Thun:
Æg af torskefiske i mængde (meget rigt).

11) Beitstadfjord ud for Malmo:
Mange smaa æg ca. 1 mm. i diam. med sterk grønlig oljeglobule
Faa æg af *pl. platessa*
Nogle æg af 1,33 mm. diam. med kobberfarvet oljeglobule af 0,23—0,24 mm. diam.
Masse æg af torskefiske.

$^{5}/_{5}$ 98. Ørkedalsøren.

1) Vestenfor dampskibskai ved tømmerbom,
sand og mudder, mange gamle trær,r aadnende *fucus* og *laminarier,* store fæst, trækket mislykket.

2) Længere vest, samme bund, satte fast endel gange under trækket. Fik op:
4 *Pl. flesus,* 21—32 cm.
16 *Pl. limanda,* 9—30 cm.
1 *Molva,* 21 cm.
1 *Agonus,* 19,5 cm.

3) Længer ud mod elveløbet 1—0 favne, flere fæst:
7 *Pl. flesus,* 12—34 cm. (fleste udlegede)
3 *Pl. platessa,* 13—15 cm.
1 *Pl. limanda,* 8,5 cm.

4) Ør midt i elven:
5 *Pl. limanda,* 8—12 cm.
1 Torsk, 14,5 cm.
1 *Cottus scorpius,* 12 cm.

5) Længere vest:
2 Hyse, 20—23 cm.
6) Elvemunding, vestsiden (braadybt) ved Rove:
1 *Molva,* 17 cm.
1 *Agonus,* 7 cm.
2 *Pl. limanda,* ca. 26 cm.
2 *Pl. microcæphalus,* 22—36, ♂ moden, maven fuld af smaa actinier
1 *Pl. platessa* ♀, udleget, maven fuld af „mak"
1 Torsk, stor
7) Længer inde mod dampsag (mindre braadybt):
1 Torsk, 13. cm.
1 *Pl. limanda,* 25 cm.

Vandet var ved fjære sjø i hele oset saagodtsom helt fersk, saa man kunde drikke det. Gammarider i umaadelige masser (besudlede noten).

Flyndremaverne *(Flesus)* var fulde af *cardium, mytilus* og annelider, de sidste ofte store.

Fandt en afreven arm af en sjøstjerne *(ast. rubens)* hvor endel af kroppen med madreporpladen var bleven staaende.

Afrivningsfladerne var hele og armen levede som et selvstændigt dyr.

$^{7}/_{5}$ 98. Ørkedalsøren.

Satte mere kork paa overtærnen.

1) Ved lænse, et træk:
1 Rødspætte ca. 15 cm.
1 *Pl. limanda* do.
Crangon vulg
Gobius minutus.
2) Træk ved vestligste lænse:
1 Rødspætte 15 cm.
1 *Pl. limanda* 10,5 cm.
1 *Agonus.* 7 cm.
Ganske smaa vandklare manæter

1 *Pl. limanda* ca. 12 cm.

4) Elvemunding ved Gjølme. (Ferskvand)

1 *Pl. limanda* 10 cm.

Om eftermiddagen træk ved Sagbrug paa vestsiden ved elvemunding.

Intet.

Ved elveosen høiere oppe saaes en fisk hoppe. Trak mod strømmen og fik

9 *Pl. flesus* 15—40 cm. (største udlegede)

2 *Agonus* 9—10 cm.

1 *Cottus scorpius* 15 cm.

2 Hyse 20—17,5 cm.

(Det var vistnok hysen, der hoppede).

Ørret faaes af og til paa slug længere ud under landet, dog oftest torsk.

$^{9}/_{5}$. Søndag:

Fiskede med stang opover elven (krog og mark). I „Evjenskjeln" (ved Evje) holdt endel børn paa at fiske. De havde en laksunge af omtrent 10 cm. længde. Kjøbte den, gik hjem og vendte atter tilbage om eftermiddagen.

Børnene fiskede endnu.

Fik en mængde ørret, 10—20 cm. lange. En af dem bragte mig en laksunge af samme størrelse som den forrige.

„Laksungerne var trægere til at bide".

$^{10}/_{5}$. Mandag:

Trillede noten op til Evjenskjeln, fik baad og kastede i den stille kjeile, hvor vi fiskede igaar.

Fik i faa træk:

13 Laksunger 9,5—12 cm.

Desuden en hel del ørret af samme størrelse, nogle faa større, saavel blanke som gule.

Kastede hele dagen i smaa arme opover elven og fik en hel del flere ørret, tildels optil 26—27 cm. længde.

De smaa laks fandtes dog kun paa det første sted, hvor strømmen flød meget stille.

Desuden fik vi i hvert træk uhyre mængder af smaa *Pl. flesus* (skrubber), lige fra 4,5—13,5 cm. længde, visselig mange hundrede i trækket. De var tildels saa smaa, at de gik igjennem noten.

En *agonus* fik vi ogsaa, foruden en hel del *gasterosteus aculeatus.*

En ganske liden *asterias* forekom ogsaa, og jeg saa den ogsaa paa bunden af elven her og der. De var meget smaa og ganske blege (hvide).

Store flyndrer fandtes ikke. Gutterne forsikrede, at de fik store om sommeren. Der er saaledes mulighed for, at de store nu er udvandrede og at det er disse, der nu anstiller sin leg udenfor.

Hvorfor disse flyndrer findes saa smaa paa denne aarstid ved jeg ikke.

Deres vækst kan muligens foregaa langsommere i det ferske vand? Skulde der være nogen høstgydning?*)

Elvene er og har været meget store, hvilket i høi grad besværliggjør fisket.

$^{11}/_{5}$. Tirsdag. Orkedalsøren:

Delphin ballastet. Sjou

Notbøting.

Roede paa fjære sjø bort til vestligste bom og gjorde fast. Sjøen fløddе. Saa ørret rende ved indløbet til midtre kile, satte og fik en stor ørret, ca. 1 kgr. Ørret sprat ovenfor. Vi satte flere gange og fik i 3 træk

ca. 20 ørret fra $^{1}/_{8}$—$^{1}/_{4}$ kgr.

Desuden 1 liden laks af samme størrelse som de fra elven.

Er de begyndt at vandre?

Mange *Zoarces*

19 *Pl. flesus* 19—40 cm. legende eller udlegede

1 Rødspætte ca. 27 cm. umoden.

Om eftermiddagen kastedes ved østre land udenfor Strandheim Brug uden anden fangst i 3 træk end 1 *pl. limanda.*

*) Nogen saadan er ikke senere observeret.

$^{18}/_{5}$:

Fiskede paa forskjellige steder i samme elvearm som igaar. Der var faa laksefisk, vandet let brakt.

En mand eftersaa en laksenot (kilenot) og fik en uhyre stor *lophius piscatorius*. Jeg sprættede dens mave op og fandt dens ovarier. De var baandformede, hver 4 meter lange, og indeholdt et tyndt, enkelt lag æg, indleirede i slimmasse, fuldstændig som nogle, jeg fik fra fiskeriselskabet i vaar. Kun var de ikke saa langt udviklede.

Ialt fangedes:

44 *Pl. flesus* (15—38 cm.) mange legende og udlegede
4 *Pl. limanda* (sandflyndre)
3 Smaa lakseunger ca. 10 cm.
Nogle Aalekoner
Gobier.

Om eftermiddagen kastedes høiere op i „gamle elveløb" (midtre kil).

Fik:

3 Ørret 15—30 cm.
1 Lakseunge ca. 10 cm.
Nogle *Pl. flesus.*

Jeg saa lakseunger smutte gjennem noten, saa endel undslipper nok.

Der synes at være flere af dem hernede nu. Flo sjø.

Seilede til Trondhjem 14de. tilbage 21de.

21de Mai 1898:

Fiskede om aftenen ved yderste (midterste lænse) og opigjennem det gamle elveløb.

Fik i 4—5 kast
2 Ørret 24—33 cm.
2 Lakseunger 11—11 cm.
11 *Pl. flesus* 9—24—28 cm., de største udlegede, de mindste under 24 umodne.
5 Sei 23—27 cm.
1 Sild 19 cm.

Desuden 1 rødspætte ca. 40 cm. (umoden)

Nogle faa torsk 15—20 cm.

Mængder af *gammarus* (noget mindre end tidligere).

Gammariderne synes at aftage i antal nu.

De smaa laks er segne længere ned end tidligere, idet vi aldrig før har faaet dem nede ved lænsen.

Ved flo sjø er her ikke langt til saltvand.

23de Mai samme sted:

Kastede paa forskjellige steder ved lænsen og opigjennem den lille elv, først paa fjære sjø og fik da kun nogle faa fiske, dærnæst paa fløende sjø.

Fik i to træk

65 *Pl. flesus,* mest store

Et par smaa ørret

1 Liden aal

1 Sild (5 stregs).

Vandet selv ved halv flo kun ubetydelig brakt, godt drikkeligt. Nogle favne fra vore kast ved lænsen lidt saltere. (Temp. + 6,3°).

Kastede ved nordre land udfor Rove sagbrug. Intet, meget dybt, fæste.

Roede op i mundingen af Elven ved Gjølme og fiskede med Strømmen

3 Smaa laks (10—12) cm.

Et par smaa *Pl. flesus*

Meget besværligt fiske, maatte vade med noten.

Eftermiddag:

Kastede paa havnen fra fartøiet ca. 8 favn

Et træk

1 *Pl. limanda*

2 *Pl. flesus*

Zoarces

Lyr

Siphonostoma typhle

1 Ørret 21,5 cm.

I Liden *gadoid?* (sei?) graagrønt pigment gyldent skjær 5 cm. lang.

Syngnathernes hunner var fulde af modne æg.

Gammarider synes at være en favoritføde blandt de fleste fiske her i Osen; thi mavene er fulde af *gammarus* hos næsten alle flyndrer, ørreter og rundfisk.

Zoarces findes ogsaa fuldproppet med de finknuste levningerne af smaa *crustacæer* (rim. gammarider).

Flyndrerne findes ogsaa fulde af annelider samt muslinger *(cardium, mactra, mytilus* o. s. v. de vanlige sorter, der pleier at figurere paa flyndrers spiseseddel).

$^{24}/_{5}$ 98.

1) Træk ved lænse:
   2 *Pl. patessa* 15—16 cm.
   1 *Pl. limanda* 22 cm.
   37 *Pl. flesus* 20—40 cm.
   Smaa gobier.
2) Træk længer op, mindtre kil:
   57 *Pl. flesus* (15—40 cm.) mest store
   1 *Pl. limanda* (20 cm.)
   1 *Pl. patessa* 14,5 cm.
   2 Ørreter 27,5 – 33 cm.
   1 Laks (ca. 10 cm.).
3) Træk samme sted (anden retning):
   10 *Pl. flesus* (meget store)
   2 *Zoarces*
   Cottus scorpius
   Asterias rubens
   Ferskvand med temp. + 5,5°.
4) Træk ved telephonstolpen i midtre elvelob:
   3 Ørreter (yngel) 1 stor 40 cm.
   3 *Pl. flesus* 20—30 cm.
5) Træk høiere op i kilen (gamle elvelob):
   3 Ørreter 39,5—22 cm.
   5 *Pl. flesus* (15—35).

6) Træk høiere op:
5 Ørreter 40—38—36—23,5 (1 yngel)
1 *Pl. flesus*
Hul i posen, mange fisk vistnok rømt, saa lakseyngel i posen, men fik ingen. Hullet bødt.

7) Træk høiere op:
1 Liden ørretyngel

8) Træk øverst i kilen:
Intet (kun *Fucus*).

9) Træk igjen ved Telefonstolpe:
Flo sjø. Fæste. Intet.

$^{24}/_{5}$. Ørkedalsøren fremdeles:

Aften og udover natten fiskedes i mitre elveløb paa fløende sjø. Fik nogle og sytti *Pl flesus* (78 stkr.); længst nede var de meget store 20—40 cm., høiere oppe mindre, nedtil 10 cm. og noget mindre. De mindre dog forholdsvis faa.

Oppe i kilen fik vi i 3 kast
16 Ørreter (11—32 cm.)
Ingen laks.

Laksen synes at blive sjeldnere, idet vi kun har faaet nogle faa i de sidste dage. Idag har vi saaledes kun faaet 1 blandt over 30 Ørreter.

Ørretmaverne var for de stores vedkommende proppede med gammarider og annelider især „tjæremark".

$^{25}/_{5}$ 98. Kjørte op til Evjen om eftermiddagen for at kaste i Evjenskjeln:

20 Ørret 11—24 cm.
5 Laks 10—12 cm.
Mængder af *gasterosteus aculeatus* (modne)
Mange smaa unger af samme omtr. 3 cm.
Endel ganske smaa *Pl. flesus* (4—5 cm.)

Folk fiskede godt med nøterne oppe i elven. Et lag (3 mand) fiskede inat for kr. 83.07. Eierne holder not og kasterne faar $^{1}/_{6}$ = 13.85: 3 mand = 4.62 pr. mand for nattearbeide „maa regnes som sjelden godt".)

Saa paa de fangede en laks ca. 6 kg., ventede 1 time til næste kast.

Intet.

Folkene paastod at ørretens mave om høsten er fuld af smaa lakseyngel („pet“.)

$^{26}/_{5}$ kl. 12. Seilede til Gulosen. Ankom Skogstad kl. 7 aften:

Fiskede udover kvelden og flk oppe i mitre elveløb i endel kast
9 Ørret 15—28 cm.
5 Laks 10—11 cm.
ca. 100 *Pl. flesus* (smaa, ingen over 20—25 cm.)

$^{27}/_{5}$. Gulas munding:

Fiskede med to nøter opover midtre elveløb langs storøren.
Vad nr. 1 meget kork paa overliget.

1) 1 Træk:
1 Ørret
1 Lakseyngel.
2) 1 Træk:
3 *Pl. flesus.*
3) 1 Træk:
1 Lakseyngel
Mange ganske smaa *pl. flesus*
Gobier.
4) 1 Træk:
9 Ørret $^{1}/_{6}$—$^{1}/_{4}$ kgr.
2 *Pl. flesus.*
5) 1 Træk:
1 Ørret
1 Lakseyngel
10 *Pl. flesus.*
6) 1 Træk:
1 Lakseyngel
5 *Pl. flesus.*
7) 1 Lakseyngel
1 Ørretyngel

Nogle smaa *pl. flesus.*

Mange smaa meduser findes opigjennem hele elvemundingen og sidder som et seigt slimlæg i sækken naar den hales ind.

1) Vad nr. 2 med lidet kork:
   1 Lodde ca. 15 cm.
   1 Laksyngel
   1 *Pl flesus* 20 cm.
2) 2 Bl. ørret:
   3 *Pl. flesus* (10—20 cm.)
3) 1 Ørret.
4) 7 Ørret.
   7 *Pl. flesus.*
5) 3 Ørret:
   Nogle *Pl. flesus.*
6) 3 Ørret:
   7 *Pl. flesus.*

Laksey ngelen synes at holde sig væsentlig paa den østre side af elveløbet. Vandet er af og til salt ved fjære (udrikkeligt). Fiskeren jeg havde med den anden not fortalte mig, at han tidligere havde seet lodde her i not. Undertiden fandt de den i sandet, naar de grov mark.

$^{28}/_{5}$. Gulas munding:

Fiskede ved levningerne af den gamle kai nogle træk.
Mængde smaa *Pl. flesus*
3 Lakseyngel
2 Ørret 28—32 cm.
2 *Pl. platessa* 23—24 cm.
En mængde *Zoarces*
Crangon vulgaris
Cottus scorpius
Agonus
En mængde *pl. limanda* 27—7—16 cm.

Forsøgte længer udover bakken eller „mælen" mod dybet efter større fladfisk, men der var ingen.

$^{31}/_{5}$. Gulas munding:

Folkene fiskede idag oppe i elveløbet (midtre) og fik

En hel del *Pl. flesus*

17 Ørret 12—42 cm.

8 Lakseyngel 10,5—12 cm.

Tæt borte ved Mejeriet under Mandsfjeldet fik de en mængde *crangon vulgaris*

Cottus scorpius

10 *Zoarces*

1 Stor gul aal

Pl. flesus

3 *Pl. platessa* 11—12 cm.

Overmaade sterk udgaaende strøm. Elven meget stor.

$^{1}/_{6}$. Øisanden:

1) For dræg:

10 *Pl. flesus*

5 *Pl. limanda*

1 Liden *cyclopterus* ca. 8 cm.

1 ganske liden gadoid?

Masser af *gobius* og *crangon.*

2) Samme sted anden retning:

Nogle smaa *Pl. flesus*

Gobier og *crangon vulgaris*

Roede op i elven og kastede hele dagen udover med nogle mellemrum.

Tog foruden en mængde *Pl. flesus* (flere snes) (fleste smaa)

66 Ørret 11—35 cm.

15 Lakseyngel (10,5—13 cm.)

Fleste ørret store. Tyngden af fisken fik vi i ca. 5 træk. Fiskede heldigt ved at sætte paa samme sted 3 gange i træk.

Hver gang omtrent 1 dusin ørret.

$^{2}/_{6}$. Brækhammeren, Gulosen:

1) 6 *Zoarces*:

1 *Cyclopterus* (unge)

6 *Cottus scorpius*
4 *Pl. flesus*
2 Torsk 15—30 cm.
Siphonostoma typhle
Nerophis ophidion
Gobier
Sand, tang og kuppelsten.

2) 11 Torsk 15—20 cm.
8 Lyr 15—20 cm.
4 *Zoarecs*
3 *Pl. flesus*
2 *Pl. platessa*
2 *Cyclopterus*, unger
Mange syngnather
Centronotus gunnellus
Gobier
Samme bund, salt vand.

3) længer ind mod Buvigen, sand:
13 *Pl. platessa*
8 *Pl. flesus*
1 Ørret
Gobier (*minutus* hyppig).

4) Udpaa for dræg 5—6 Fvn. Sand:
Intet.

5) længer inde fra dræg 2 Fvn. Sand:
1 *Pl. limanda* 25 cm.
2 smaa *Pl. platessa*
Nogle *nerophis*
Gobier

6) Ved land tæt ved landhandleri. Sand:
2 *Pl. flesus*
4 *Pl. platessa*
1 ganske liden *pl. limanda*
skjæl og syngnather.

7—8) Kanal ved Pienes Mølle:
160 *Pl. flesus* (mange store).

9) Fortøiningsring længere nord: Zostera. Sand.
3 *Pl. platessa*
4 *Pl. flesus*
Nogle *Zoarces*
1 *Cyclopterus* unge
Syngnather
Gobier.

10) Nordsiden af havnen: Storstenet. Fæste.
1 stor *Pl. flesus* (ca. 40 cm.).

Der var mange skjæl og *littorina* i stranden og vi samlede endel. Medens vi væltede tangen tilside under vor søgen efter sneglene opdagedes *centronotus gunnellus* mellem stenene. Opmerksomme herpaa søgte vi ivrigere og ved at vælte op stene og tang lykkedes det os paa kort tid at samle 49 stkr. (fra 5,5—20 cm.). Under stenene var ogsaa smaa aal (faringer) fra 10,5—18 cm. længde. Fangede 5 stkr.

Voldsom sydvestlig vind har besværliggjort arbeidet i hele dag.

I aften stak vi for sikkerheds skyld den ene fortøiningskabel med varpankeret ud.

$^{3}/_{6}$. Gulosen:

1) Fjæren ved Mule. En del sten, tang og fæster:
2 Torsk (15—20 cm.)
2 *Pl. flesus* (10—30 cm.)
1 Ørret (ca. 15 cm.)
1 *Spinachia* (moden hun)
Masser af *buccinum* og *littorina*.

2) For dræg samme sted, lidt længer ud 2—3 favn:
5 *Pl. flesus* 15—40 cm.
1 Lyr ca. 20 cm.
1 Ørret ca. 15 cm.
2 *Zoarces*
Mange *Littorina* og *carcinus maenas*

3) Søndenfor Hylla, liden bugt:
Sand, tang
21 *Pl. flesus* fleste ganske smaa under 10 cm.

1 Ørret ca. 15 cm.
1 *Gasterosteus ac.*
Gobius minutus.

4) I hammeren udenfor, samme bund, grundt.
3 Ørret ca. 15 cm.
3 *Pl. flesus* 10—30 cm.

5) Bynes kirke, elvemunding:
5 *Pl. flesus*, store
1 Ørret
Nogle *cottus sc.*
Zources
6 torsk 20–30 cm.
Syngnather
1 Aal, stor, gul.

Fiskede om aftenen oppe i midtre elveløb, men fik kun nogle faa ørret, samt en 10,5 cm. lang lakseunge. Satte fineste garn (3).

$^4/_6$ 98. Hverdag:

Gulosen. (Gulas munding).
Fiskede om eftermiddagen og aftenen i midtre elveløb.
14 Ørretter (15—30 cm.)
3 Lakseyngel
Garnene var drevne med Strømmen, fandt kun to igjen.

$^5/_6$ 98. Mandag:

Gulas munding, kastede om eftermiddagen paa flo sjø oppe paa valige fiskeplads (midtre løb) og fik 10 Ørret (12—27 cm.)
1 Lakseyngel 11 cm.
20 *Pl. flesus* (10—25 cm.)
1 Aal.

Samme fænomen som ved Orklas munding synes nu at gjentage sig her. Antallet af ørretyngel begynder at stige, medens mængden af lakseyngel synes at blive mindre.

For nogle dage siden kunde man faa mange laksyngel i et træk, nu er det sjelden at 1 forekommer.

Fiskede om Aftenen i storelvens yderste løb. Drev efter stor

laks. Satte fast. Der var laks i noten men posen sønderreves og fisken slap ud. Saa laksyngel saavidt. Tre gange satte vi fast og rev noten, saa gav vi os og forsøgte længere op i midtre elveløb

Fik endel ørret og *pl. flesus* men ingen lakseyngel.

$^{7}/_{6}$ 98. Gulosen:

Seilede kl. $^{1}/_{2}$1 til Børsen hvor vi ankom kl. $^{1}/_{2}$4. Ud med det samme.

Fiskede i en liden kulp i elvens mundding, hvor vi i et kast tog
123 Ørret fra 11—25 cm.
Ingen laksyngel
Roede ud i „Meja" og kastede
Fik i kast.

1) 6 Torsk 15—35 cm.
1 Hyse 24 cm.
1 Ørret
Nogle *Pl. flesus.*

2) 4 Ørretter 15—40 cm.
11 Sei ca. 30 cm.
24 Lyr 15—30 cm.
4 Hvitting ca. 25 cm.
13 Torsk 15—35 cm.
2 *Labrus rupestris* ♀ moden.
Gobier.

3) Satte fast tæt ved land og sled posen tvert af. Fisked resten op med aare. Der var trods uheldet i den afrevne del af kalven
1 Ørret ca. 40 cm.
2 Torske ca. 15 cm.
1 Aal 55 cm.
Maatte ro hjem.

Observerede en gammel fisker som eftersaa sine to kilenøter og fik 4 meget smukke fiske (8—16 kgr.) desuden en stor guldflyndre. De tre lakse havde 12, 13 og en 14 skjæl fra fedtfinnen til sidelinje. 9 laksenøter fiskede idag morges 21 laks.

$^{8}/_{6}$ 98. Børsen:
Lundene, tang, tare, grus
1) 1 *Pl. microcoephalus* ca. 35 cm.
3 Smaa *pl. flesus* ca. 12—15 cm.
6 Torsk 15—25 cm.
1 Sei ca. 15—20
4 Lyr 15—20
1 *Calliomymus lyra*
2 *Labrus rupestris* (næsten modne)
Gobius ruthensparrii.
2) Samme sted:
1 *Pl. microcæphalus* ca. 30 cm.
1 *Pl. limanda* 25 cm.
1 Torsk 15 cm.
1 *Labrus rup.* ♀ (moden)
1 Liden *pl. flesus.*
3) Samme sted:
11 Torsk 17—25 cm.
1 Lyr 13—15 cm.
2 *Labrus rup.* (moden)
1 *Lophius pisc.* ca. 70 cm. ♂ (med temmelig store testes, i maven 1 *pl. flesus* af ca. 25 cm. længde.)
4) Vikan:
12 *labrus rup.*
13 Lyr 17—25 cm.
2 Torsk ca. 18 cm.
1 Liden *pl. microcæphalus* 12—13 cm.
1 *Cottus scorpius.*
For en tid siden toges med kastenot et halvt maal sild paa bugten.
5) Elislokken: Tang, tare, grus, ler og sten
2 Ørretyngel ca. 15 cm.
Siphonostoma typhle
1 Rødspætte ca. 25 cm.
1 *Pl. limanda* ca. 30 cm.
6 Lyr 12—15

2 Torsk 20 cm.
Gobier.

6) Eli:
7 Torsk
4 Lyr
1 *Pl. microcæphalus*, ♀ næsten moden, ca. 40 cm.
1 *Pl. flesus*
1 *Zoarces*
Spinachia, kjønsmoden
2 Ørretyngel ca. 15 cm.

7) Meja:
3 Torsk 18—25 cm.
1 *Zoarces*
1 Ørret ca. 17 cm.
1 *Callionymus lyra?*
Siponostoma typhle
2 Smaa *pl. flesus*
1 Do. *pl. limanda.*

8) Meja:
5 Ørreter ca. 14 cm.
4 Torsk, smaa
2 Lyr, smaa
1 *Gasterosteus ac.* ♀ moden
2 Smaa *pl. limanda.*

9) Børsbugten ret ned for garveri, ler, aalegræs, sten og tang i stranden:
6 Ørreter
Cottus scorpius
13 Torsk
2 Rødspætter ca. 25 cm.
2 *Pl. flesus* smaa
6 *Pl. limanda* do.
12 Lyr
Syngnather
6 *Zoarces*
1 *Collionymus lyra*

4 Aal hvoraf 1 voldsomt stor (84 cm.), maven fuld af *zources. Carcinus mænas.*

Om aftenen fiskedes med snurrevad paa fjære sjø, først fra fartøiet uden at vadet fulgte bund godt. Dernæst forsøgtes i stranden ved Eli, 60 favne line paa hver arm tillands. Satte fast og maatte løse engang ved land. Nogle fisk slap vistnok bort. Dog var der vistnok ikke mange; vi fik

2 Store torsk

1 *Pl. limanda.*

Eiendommelig spiralformet ansamling af æg fandtes paa laminarieblade. Microscopisk undersøgelse viste, at det var molluskæg.

Folk her paastaar, at laks af en vægt mellem 6—8 mærker (svelling) og 15—17 mærker saagodtsom aldrig forekommer; kun yderst sjelden forekommer den paa 14 mærker.

$^{9}/_{6}$ 98. Børsbugten ved garveri:

Snurrevad tillands, 60 favne line paa hver arm

3 Store torsk

1 Rødspætte ca. 40 cm.

1 *Cottus scorpius.*

Vadet gik udmærket godt og der var visselig ikke mange hadfisk.

1) Meja med aalevad:

5 Ørretyngel 13—18 cm.

3 *Pl. flesus*

1 *Pl. limanda*

2 Smaa torsk ca. 18 cm.

2) Samme sted:

19 Ørret 13—20 cm.

Et par torsk

1 *Pl. limanda* ca. 15 cm.

Cottus scorpius.

3) Samme sted:

13 Ørret 13—18 cm.

2 Torsk

2 Lyr

Cottus scorpius

Gobius Ruthensparrii.

Reiste op i elven og gjorde et par træk paa flo sjø. Fik nogle ørreter, ca. 15 cm.

I et andet træk fik vi en torsk; men vi havde glemt at lukke posen og alt forøvrigt var gaaet sin vei.

Den mand, der er med os som kjendtmand, forsikrer, at der er mange aal oppe i elven om sommeren. Gutterne faar dem paa stang. Ligesaa findes masser af aal i „Raasvatn", en halv mils vei herfra. Det falder gjennem en liden bæk vestenfra i Børselven.

$^{10}/_{6}$ 98:

Snurrevad fra Delphin paa Børsbugten 25—7 favne, 60 favne line paa hver arm, fast lerbund, af og til laminarier.

1) Kun *Asteropecten andromeda.*
2) Lidt anden retning:
   Asterias glacialis (enormt stor)
   Smaa potetstore spongier paa døde *aporrhais*
   2 *Raja radiata* ♂ og ♀ med store ovariale æg.
   Bunden fattig.

Ved at undersøge rokkernes maveindhold fandt jeg det udelukkende at bestaa af fisk (aalekoner), fiskehoveder og affald, som vi havde kastet overbord.

Igaar hængte jeg et par pelagiske poser ud, en paa 0 meter og en paa 8 m. dyb.

Posen paa 0 meter fiskede intet eller saagodtsom intet, medens den paa 8 m. dyb, da den ophaltes, viste sig at give et temmelig rigt plankton, væsentlig af crustacæer, *Evadne* og *Podon.* Et par fiskeæg, der dog ikke kunde bestemmes som levende. Mon æg af *labrus rup.?*

Jeg tog vandprøver.

0 meter viste sig at have en egenvægt ved 14,5° mindre end 1,006, altsaa en saltgehalt af høist 7,3 ‰, medens 8 m. dyb havde sp. vægt 1,0239 ved temp. 10,5 = salt 29,9 ‰.

Fiskede om eftermiddagen længere inde i Børsbugten, hvor vi fangede i 4 træk med aalevad

29 Ørret 12—51 cm.

21 Torsk 16—26 cm.
4 Lyr ca. 15 cm.
2 Sei ca. 25
9 *Zoarces*
3 Aal (store)
3 Lange *(Molva molva)* 19—26 cm.
5 Hyse ca. 22 cm.
3 Hvitting 15,5—22,5 cm.
2 Rødspætter 12—26 cm.
6 *Pl. limanda* 13—14 cm.
2 *Pl. microcæphalus* 12—13
Cottus scorpius
Callionymus sp? (med flydende rogn)
Centronotus gunellus
Nerophis oph. fandtes med lang rad af æg paa bugen.

$^{11}/_{6}$ 98. Børsen:

Sendte folkene ud idag til Vikabugten, Meja og stranden ved garveriet.

De kom hjem med:
28 Ørret (1 stor (svel) resten 15—20 cm.)
37 Torsk (smaa)
26 Lyr (smaa)
2 Hyser (smaa)
1 Hvitting (smaa)
2 Sei (smaa)
4 Guldflyndre (rødspætte)
2 *Pl. limanda.*

$^{13}/_{6}$ 98. Orklas munding:

1) Pæl i lændsen:
12 Sild (smaa Kristiania)
2 Sei ca. 25 cm.
6 *Pl. flesus* (meget store).
2) Samme sted:
2 Aal

5 *Pl. flesus* 10—40 cm.
6 *Pl platessa* 12—15 cm.

3) Midtre kile:
14 Ørret 15—40 cm.
7 *Pl. flesus*

4) Lidt høiere:
3 Ørret 18—18—10,5

5) Samme som nr. 3:
2 Ørret
5 *Pl. flesus* 18—30 cm.

6) Mislykket.

7) Sammesteds:
6 Ørret ca. 30 cm.
1 Laksyngel
14 *Pl. flesus.*

8) Oppe i kilen igjen:
5 Store og mange smaa ørret

9) Samme steds længer ned:
Nogle Ørret og *Pl. flesus.*

$^{14}/_{6}$ 98. Orklas munding:

1) Pæl ved lænse, sterk strøm:
3 *Pl. flesus*
5 Sei
Carcinus mænas

2) Midtre kil langt nede. Drev et stykke med noten, satte fast og rev midten meget istykker. Matte hjem og bytte not.
Eftermiddag
Midtre kil.

1) Nedenfor telefonstolpe:
Intet.

2) Ovenfor telefonstolpe:
35 Ørret 14—30 cm.
1 *Pl. flesus.*

3) Længere op:
3 *Pl. flesus.*

4) Længere ned igjen:
   4 *Pl. flesus* 15—25 cm.
   3 Ørret 12—20 cm.
5) Længere ned igjen:
   1 *Pl, flesus*
   gasterosteus aculeatus.
6) Nedenfor telefonstolpe:
   1 *Pl. flesus*
   2 Ørreter.
7) Ovenfor telefonstolpen igjen.
   2 *Pl. flesus.*
   Sjøen flødde hele tiden men meget sagte.

$^{15}/_{6}$ 98. „Evjenskjelen":

Fiskede oppe i elven ved Evjen. Fik kun nogle smaa ørreter. Ingen laksyngel. Fiskede derpaa i storelven nedover mod Gjølme (flere kast med drivning). Ingen fisk kun bitte smaa laksyngel saaes rende gjennem noten.

Ved en evje saa vi fisk hoppe, satte og fik 5 ørreter 19—30 cm. følgende maal: ♂ 30
♀ 22—19—29—(18?)

$^{16}/_{6}$ 98:

Forsinket grundet reparation af kahytsruf. Selede til Børsen om aftenen. Dødvand ud for Viggen, ankom Børsen kl. 6 morgen. Forsøgte at taa notbøter. Mislykket. Seilede Lensviken.

$^{18}/_{6}$ 98. Havn, Lensviken:

Fiskede igaaraftes og imorges og fik foruden endel ørret nogle torsk, sei, rødspætte og maretunge *(microcæphalus)*. Af rødspætter forekom forrige aars yngel i meget smaa kvanta. Af moden fisk noteredes:

Pl. microcæphalus
Do. limanda
Labrus rupestris
Spinachia vulgaris

Gobius Ruthensparii
Nerophis ophidion
„ *lumbriciformis*
Siphonostoma typhle

Gjorde befrugtningsforsøg med æg af *pl. limanda*. Delingen begyndte efter et par timers tid og nogle æg, der blev overstaaende i et lidet korket reagentsglas med sjø, udvikledes til larver medens jeg var et par dage fraværende.

$^{18}/_{6}$ 98. Lensviken:

Snurrevad paa havnen 60 favne line paa hver arm. Tillands:

1) 1 *Pl. platessa*, stor:
1 *Pl. microcæphalus* ♀ moden
2 Smaa *Galathea*
Pagurus.

2) Længere indenfor ved gammelt vrag:
2 *Pl. flesus* 27—28 cm.
1 *Pl. platessa* 29 cm.
1 *Pl. limanda* 33 cm.
Mængder af slimede alger fyldte vadet

En gammel mand kom med ørret (ca. 2 kgr.) som han havde fisket paa „beit" (skind af sejenakke) paa nogle favnes vand sammen med storsei. Han fulgte os om aftenen som kjendtmand.
Elvemunding, Ytre Lensvik:
4 Torsk 22,5—29, 24—25 cm.
2 Hyse 20—22 cm.
1 Sei 23 cm.
2 *Pl. limanda* 15—22
1 *Trigla gurnardus* 18,5 cm.
1 Ørret 14 cm.
Rød asteride med lange tynde arme, mulig *cribrella sanguinolenta?*

$^{20}/_{6}$ 98. Indre Lensvik:

4 Træk:
48 Torsk 10—27,5 cm.
21 Hvitting 14—22 cm.

17 Hyse 16,5—24 cm.
6 Sei 19—21 cm.
3 *Zoarces* 16—30 cm.
2 Aal 46,5—58,5 cm.
2 *Trigla gurnardus* 30—31 cm.
18 *Labrus rup.*
1 Ørret 15,5 cm.
2 Lyr 13—14,5 cm.
6 *Pl. platessa* 10—38 cm.
6 *Pl. microcæphalus* 10,5—40 cm.
8 *Pl. limanda* 11—35 cm.
1 *Pl. flesus* 26 cm.

$^{21}/_{6}$ 98. Ytre Lensviken:

4 Træk:
8 Ørret 13—29,5 cm.
53 Torsk 13—26 cm.
en enkelt 68 cm.
39 Hvitting 12,5—24,5 cm.
20 Lyr 12—32 cm.
7 Sei 19—25 cm
3 *Zoarces* 23—26 cm.
1 *Pl. microcæphalus* 38 cm.
1 *Pl. platessa* 12,5 cm.
1 *Centronotus gunnellus* 18 cm.
1 *Pl. flesus* 12 cm.
15 *Labrus rup.*

Indre Lensviken:

4 Træk:
1 Ørret 17 cm.
2 *Amnodytes* 23—23,5 cm.
2 *Centronotus gunellus* 19,5—20 cm.
1 Kveite 40,5 cm.
4 *Pl. platessa* 10—47 cm.
5 *Pl. limanda* 15—30 cm.

2 *Pl. microcæphalus* 11—12 cm.
1 *pl. flesus* 26 cm.
3 Aal 31—60 cm.
2 *Zoarces* 25 cm.
3 *Labrus rup.* 13,5—15 cm.
3 Lyr 11,5—18,5 cm.
6 Hvitting 15—24 cm.
5 Sei 20—25 cm.
4 Hyse 20—22 cm.
7 Torsk 13—24 cm.

$^{22}/_{6}$ 98. Lensviken (indre):

3 Træk:
1 Ørret 31,5 cm.
16 Torsk 13—40 cm.
1 Sei 20 cm.
6 Lyr 13—21 cm.
1 Hvitting 17,5 cm.
1 *Trigla gurnardus* 16 cm.
2 *Pl. microcæphalus* 9—32 cm.
1 *Pl. limanda* 14 cm.
1 *Pl. flesus* 30 cm.
9 *Labrus rupestris.*

$^{23}/_{6}$. Indre Lensviken:

2 Træk:
1 Lyr 16 cm.
11 Torsk 11—24 cm.
5 *Pl. limanda* 7—30 cm.
2 *Pl. platessa* 10—12 cm.
1 *Pl. mierocæpholus* 10 cm.
5 *Labrus rupestris* 8—15 cm.

$^{24}/_{6}$ 98. Ytre Lensviken:

2 Træk:
21 Torsk 15—28 cm.

8 Ørret 14—16,5 cm.
5 Lyr 13,5—15 cm.
2 Sei 19 cm.
15 *Pl. flesus* 9—38 cm.
2 *Pl. microcæphalus* 27,5—36 cm.
3 *Pl. limanda* 12—32 cm.
2 *Labrus rupestris* 9,5—13 cm.
2 Træk (eftermiddag) elvemunding:
13 Ørret (smaa)
16 *Pl. flesus* (smaa)
13 Torsk (smaa)
2 Sei ca. 20 cm.
1 Hvitting
1 *Callionymus lyra*
2 *Cottus bubalis*
Spinachia (modne)
Gobius minutus
1 træk i baadstø sammesteds:
8 Torsk
5 Lyr
2 *Labrus rup.* (moden)
2 *Cottus scorpius*
2 *Pl. flesus*
3 *Pl. limanda* 10—15—35
Spinachier, syngnather, gobier *(minutus* og *Ruthensparrii).*
(Vi har ogsaa her faaet endel smaa sei, 5—6 cm. lange).

Seilede om eftermiddagen over til Rissen, ankrede ved Langsæter og drog ud med aalevadet.

1) Langsæterbugten:
8 *Pl. limanda,* tildels usedv. store
2 *Pl. microcæphalus*
25 Hvitting ca. 20 cm.
28 Torsk 15—45 cm.
12 *Labrus rup.* (næsten modne)
1 *Callionymus sp.?*
2 Sei 6 cm.

Mange syngnather og modne *spinachia* og *s. typhle* med modne æg.

2) Længere ind mod elven, tang, zostera, grønalger, grus:
27 Ørret 15—20 cm.
3 *Zoarces*
Cottus scorpius
24 Torsk (mest smaa)
3 *Labrus rupestris* (modne)
1 *Spinachia vulg.*
1 *Pl. microcæphalus* 15 cm.
1 Hvitting
1 *Pl. limanda* (liden)
Gobier og modne *siphonostoma* og *nerophis oph.*

3) Ørreter hoppede i mængde længer inde mod oset og vi satte, men fæstede og maatte tage igjen. Fik dog:
13 Ørret (smaa som ovenfor)
2 Torsk
1 *Pl. flesus*
1 *Pl. microcæphalus*
1 *Zoarces*
2 Aal.

4) Elveos, grus, slimede alger:
50 Ørret 12—25 cm.
2 *Cottus scorpius*
1 *Pl. flesus.*

5) Elv, østre land (sand):
18 Ørret 12—25 cm.
6 *Pl. flesus*

6) Høiere op i elven:
11 Ørret (smaa) 12—25 cm.
4 *Pl. flesus*

$^{25}/_{6}$ 98. Udenfor Langsæter:
2 træk
13 Ørret 14—16 cm.
1 Torsk

Mange bitte smaa sei, ca. 6 cm.

1 *Pl. flesus,* ca. 38 cm.

Sund i Strømmen, indtil Botten (Spælhavet):

Megen zostera, saa godt ud for aal:

3 Ørret, smaa, ca. 15 cm.

1 Lyr, ca. 15 cm.

1 Sei, ca. 6 cm.

Ved bro over Strømmen, zostera:

3 Ørret, smaa

1 Torsk

Gobius Ruthensparrii

Carcinus mænas (meget store)

Siphonostoma typhla med æg.

Botten (Spælhavet) søndenfor Strømmens udløb. *Zostera,* sand, tang og sten.

1 Torsk ca. 30 cm.

1 Lyr ca. 15 cm.

1 Ørret liden

Gasterosteus aculeatus

Mængder af vandklare manæter

Carcinus mænus.

Botten, tæt ved Reins kloster, blød sandbund, sten, tang, *zostera.*

Ingen madnyttige fiske

Siphonostoma typhla med modne æg

Smaa unger af *asterias rubens.*

I fjæren ved handelsstedet ved broen var der mellem sten og debris en hel del smaa aaleunger fra 10—20 cm. længde. To fangedes; den ene var kun svagt pigmenteret.

$^{25}/_{6}$ 98. Selven, aften.

Fiskede med aalevad ved midtre fortøiningsring og ud paa dybt vand, lidt *zostera, luminarier* indenfor.

3 træk:

3 Ørret smaa

3 Sei 18—30 cm.

4 Torsk 20—25 cm.
3 *Labrus rup.*

$^{27}/_{6}$ 98. Selven:

Inderst i bugten, sand. udover mod dybet for dræg.

1) 3 *Pl. platessa* 15—25 cm.:
13 Torsk 17—25 cm.
3 *Pl limanda* (smaa)

2) Længer ind paa grund sand:
18 *Pl. platessa* 15—30 cm.
3 *Pl. limanda* 30—35 cm.
12 Torsk 20—30 cm.
2 Hyse ca. 25 cm.
Cottus scorpius
3 *Pl. flesus.*

3) Ved fortøiningsstøtten paa sydostsiden:
81 Torsk 15—25 cm.
3 Hyser 25 cm.
2 Lyr
2 *Pl. microcæphalus* store
1 *Pl. platessa* (stor)
1 *Pl. limanda*
1 *Pl. flesus*
Gobius ruthensparii
2 Ørret
1 *Chrystallozobius Nilsonii*
Pandalus sp.? (brune tverstriber).

Snurrevad paa havnen gav i to træk med 60 favne line paa hver arm:

2 *Pl. platessa* 25—40 cm.
1 *Pl. limanda* ca. 30 cm.

Storevandet Selven østre land
Aalevad 5 træk:

4 Ørret paa ca. $^{1}/_{4}$ kgr.

Sterk gulbrun farve, røde pletter, fuldstændig lig enkelte fiske fra Orklas munding.

$^{28}/_{6}$ 98. Bejan. Havnen og Gartsundet:

2 træk aalevad. (Bund: tang, grønalger, *laminarier, lithotamnion* og døde skjæl i store masser):

70 Torsk 15—59 cm.
1 Meget liden ca. 5 cm. Aarsyngel
10 Sei 5—23 cm.
3 *Zoarces* (usædvanlig store, 36 cm.)
1 *Pl. platessa* 21 cm.
2 *Pl. limanda* ca. 20 cm.

$^{29}/_{6}$ 98. Bejan Et træk ved dampskibsbryggen østenfor moloen gav:

19 Sei 5—24 cm.
3 Lyr 13—14 cm.
6 *Labrus rup.* (næsten modne)
10 Torsk 57—13 cm.
1 *Cottus scorpius.*

Garthavnen fin sandbund, endel alger.

1) 4 *Pl. limanda* (♂ modne):
1 *Pl. platessa*
1 Torsk ca. 20 cm.
1 Sei ca. 20 cm.
1 *Amnodytes lanceolatus.*

2) Længer ind:
7 *Pl. platessa* 10—20 cm. (fleste indpaa 20 cm.)
12 *Pl. limanda* (middels)
1 *Pl. flesus* (stor)
2 *Spinachia vulg.*

3) Satte inderst i bugten paa sand og sten og fik:
6 *Pl. platessa* 10—20 cm.
7 *Pl. flesus* 9—15 cm.

$^{30}/_{6}$ 98. Nordsjøen, Garten:

Forsøgte flere Træk med snurrevad fra Delphin 60 favne paa hver arm men fik ingen fisk. Umaadelige masser af laminarier fyldte posen aldeles og hindrede fiskeri.

Vi fik kun op endel døde skjæl samt nogle *ophiurider*, *pandolus*, *hippolyte*, *echinus*, masser af rødalger.

Træk tillands paa den indre side af øen mislykkedes ogsaa. Sydvestlig storm røg op, kunde kun saavidt berge baaden i stranden. Træk med aalevad mislykkedes ogsaa. I det hele var det kun et faatal af steder rundt Garten hvor not kunde bruges med lethed.

$^1/_7$ 98. Garten:

Forsøgte et par træk med snurrevad ude paa Kjeldsgrunden, Granviken; men den mægtige lominarieskog paa sandbunden var som ellers iveien.

Nordsjøen, Garten 1 træk aalevad:
1 Torsk ca. 25 cm.
2 Sei 20—25 cm.
Store grønne *echinus*.
Rønsholmen, Beisund:
4 Sei 9—25 cm.
1 Torsk ca. 30 cm.
1 *Motella sp.?*
Gobius ruthnusparrii
Spinachia
Mængder af store grønne *echinus*. *(Echinus Drocback.)*
Længer ind i sundet
5 Torsk 15—20 cm.
4 Sei ca. 20 cm.
1 *Cyclopterus* ca. 35 cm.
1 *Cottus bubalis*.

$^2/_6$. Munken, Storfosen:

Søndre side af havnen sand.
1) 8 Sei 6—25 cm.
6 Torsk 15—20 cm.
1 Lyr ca. 15 cm.
Gobius Ruthensparii.
2) 3 *Pl. platessa* 15—30 cm.

9 Sei 6—25 cm.
12 Torsk 5—40 cm.
1 *Zoarces* (meget stor)
1 *Pl. flesus* 38 cm.
Pandalus (stribet)
Grønne sjøborrer

3) For at faa smaa rødspætter sattes lige iland.
4 Sei (som ovenfor)
2 Torsk (som ovenfor)
2 *Pl. flatessa* ca. 15 cm.
Zoarces
Gob. Ruthensparrii
Cottus bubalis.

4) 3 *Amnodytes lanceolatus,* næsten modne ♂ og ♀
9 Sei (meget smaa 3—4 cm.)
5 Torsk som ovenfor
Cottus bubalis
Gob. Ruthensparrii.

$^{8}/_{7}$ 98 Munken:

Yngeltrawl inderst i bugten flere træk.

Gav mængder af ganske smaa unger af *spinachia* 3—5 cm lange.

1 Sei ca. 2 cm.
4 Flyndreunger 2,5—3 cm.

Desuden mange mysider og mange bitte smaa snegle, *rissoa* o. s. v.

$^{4}/_{7}$ 98:

Aalevad 15 favn line paa hver arm

1) Munken inderst i bugten, lys sand for dræg
Fik kun nogle smaa tangdusker ellers intet.

2) Nordsanden, tillands:
30 Sei 4—25 (mest smaa)
1 Torsk
Centronotus gunellus

Zoarces

Ingen flyndrer.

3) Langtinnen, tillands:

1 *Pl. platessa,* ca. 25 cm.

173 Sei 4—25 cm. (kun faa store)

1 Torsk, ca. 18 cm.

Spinachia (moden)

Amnodytes lanceolatus

Zoarces.

4) Samme sted, længer ud, sand, tillands:

1 *Pl. platessa,* ca. 12 cm.

Ca. 150 Sei, ganske smaa, 4—9 cm.

Cottus bubalis, moden

Gobius minutus

Do. Ruthensparrii

3 *Amnodytes lancelatus.*

5) 1 Favn vand, for dræg, sammesteds:

3 Torsk, ca. 25 cm.

4 Sei 6—25 cm.

1 *Pl. platessa,* ca. 22 cm.

Ingen smaa flyndrer fangedes i den lille trawl, der brugtes for hvert træk.

Endel ganske smaa torsk fandtes blandt mængderne af smaasei.

$^{4}/_{7}$ 98. Bjugn:

Aalevad

1) Hammer ved kirken, aften

1 Ørret, over 40 cm.

1 *Pl. flesus,* stor

3 *Pl. platessa* 15—25 cm.

2 Sei 20 cm.

6 Torsk 18—30 cm.

Zoarces

Cottus scorpius (meget stor)

Do. bubalis

2) Ved sjøboden:
6 Torsk 15—25 cm.
Cottus bubalis
1 Hyse ca. 20 cm.
1 *Centronotus gunnellus*
Spinachia (moden.)

3) Bugten ved salteriet, til berghammer, fin sandbund, tang, sten
7 Sei, 5—20 cm.
1 Torsk ca. 18 cm.
1 Lyr ca. 18 cm.
Centronotus gunnellus.

$^{5}/_{7}$ 98. Bjugn:

1) Skjær ved Ærvik:
2 Sei
Neropgis oph.
Ellers intet uden *Echinus eseulentus.*

2) Længer ind ved berg; satte fast og tog op:
2 Torsk
1 *Nerophis æguoreus*
1 *Centronotus gunnellus.*

3) Ved kirke:
1 Torsk ca. 35 cm.
1 *Pl. limanda* ca. 15 cm.
Cottus bubalis.

Snurrevad fra Delphin ved Kannaskjæret, 60 favne line, 10—12 favne vand:
1 stor sten
Nogle døde kosjæl
Arterias glacialis.

Aalevad i stranden søndenfor Konnaskjæret. Saa ørret sprette. Fik
En hel pøs fuld ganske smaa sei
En del Torsk 6—25 cm.
Sammenlignet med mængderne af seiunger er det faa torsk

vi endnu faar af aarsyngelen. Dette stemmer godt med Sars's iagttagelser fra Nordland, idet sejungerne kommer tidligere tillands.

$^{6}/_{7}$. Bejan:

Søndre havn paa Garten, Snurrevad, 60 favn line paa hver arm, 2 træk:

2 *Anarrhichas lupus* 100 cm. (9 kgr.)

3 Torsk 57—64 cm.

Masser af laminarier, hvorpaa mængder af ganske smaa cyclopterusunger ca. 1 cm. lange.

Flere træk paa grund sandbund med liden yngeltrawl gav en hel del smaa spinachier, 1 liden flyndre ca. 3 cm.

$^{8}/_{7}$ 98. Brækstadbugten:

Snurrevad 60 favn line paa hver arm, 10—15 favne.

Ingen fisk

kun laminarier, endel asterider og *pecten islandicus* (smaa). Døde kosjæl.

$^{8}/_{7}$ 98. Langsæter Rissen:

3 træk med aalevad i og omkring elvemunding:

Syngnather

1 *Pl. platessa* 28,5 cm.

2 *Pl. limanda* 9,5—28 cm.

2 *Pl. flesus* 12—35 cm.

2 Aal 38—50 cm.

6 *Labrus rup.* 9,5—13 (1 moden)

6 Ørret 13,5—15

85 Torsk ca. 20 cm. (i et træk).

Ingen ganske smaa torsk af aarets yngel, *nerophis ophidion* med æg paa bugen.

$^{11}/_{7}$ 98. Tautra:

1) Nordsiden af øen ved skjær:

1 Torsk ca. 15 cm.

1 *Spinachia* (unge)

1 *Labrus rup.* (moden)
Gobius Ruthensparrii.

2) Grussand vestenfor:
5 Torsk 15—25 cm.
9 *Labrus rup.*
1 Lyr ca. 18 cm.
Gobius Ruthensparrii.

3) Længer vest:
10 Torsk
12 *Labrus* rup.
3 Lyr.

Bunden *laminarier, corda filum*, tang, sand, smaa kuppelsten og grus.

Mængder af kobbe overalt omkring øen særlig sydspidsen; skjød en om aftenen.

$^{18}/_{7}$ 98. Tautra:

1) Sydhavnens midterste fortøiningsstøtte. Vadet trillede i aalegræs.
1 Torsk ca. 18 cm.
1 Lyr ca. 25 cm.
2 *Pl. flesus* 15—20 cm.
1 *Pl. limanda* ca. 23 cm.
Zoarces
Carcinus mænas
Cottus scorpius

2) Længer ud ved nøst:
7 Torsk ca. 22 cm. (en 6 cm.)
2 *Pl. flesus* ca. 15 cm.
3 *Pl. platessa* 13—18 cm.
1 *Pl. limanda* ca. 10 cm.
2 *Zoarces*
Nerophis ophidion
Siphonostoma typhle med unger i marsupiet
Carcinus mænas mange og store.
Cyclopterus lumpus (ca. 5 cm.)

3) Længer ind i bugten:
5 *Pl. flesus* 15—20 cm.
1 Torsk ca. 18 cm.
Nerophis oph. med æg
S. typhle (med tomt *marsupium*)
Cottus scorpius
„ *bubalis.*
1 *Zoarces.*

Fiskede paa nogle aabne sandflag med yngeltrawl og fik i en mængde træk paa forskjellige steder kun en liden flyndre *(pl. platessa)* af omtrent 6 cm.s længde. Forøvrigt fangedes en masse yngel af *siphonostoma*, en mængde unger af *gobius microps*, ræger *(crangon) cyclopterus* unger, *spinachia* unger og en del voksne syngnather og gobier.

At redskabet fisker, og det godt, er jeg ikke i tvil om, og her synes saaledes at findes i ethvert fald kun et faatal af rødspætte af aarets yngel, hvis da denne ene med bestemthed kan siges at tilhøre denne.*)

$^{18}/_{7}$ 98. Holmberget:
Over 100 Torsk 15—27 cm.
10 Lyr 14—23 cm.
13 *Pl. platessa* 11—27 cm.
31 *Pl. limanda* 9—20 cm.
1 Ørret 17 cm.
1 Sei 10 cm.

$^{19}/_{7}$ 98. Tautra:
Snurrevad fra Delphin, paa sydhavnen:
1 *Anarrhichas lupus* 49,5 cm.
Liden yngeltrawl:
1 *Pl. platessa* 12,5 cm.
Holmberget, aalevad 3 træk:
45 Torsk 13— 19 cm.
7 Lyr 14—20 cm.
9 *Pl. platessa* 10—16 cm.

*) Paa de fleste lokaliteter i hele den følgende del af journalen er der gjort træk med dette redskab uden dog at kunne fange smaa fladfiskeyngel. Fangsten var udover eftersommeren som regel den samme som ovenfor anført.

3 *Zoarces* ca. 18 cm.
2 Sei ca. 10 cm.
1 *Trigla gurnardus*
17 *Cottus*
1 *Pl. flesus* 12 cm.
1 *Pl. limanda* 10,5 cm.

$^{20}/_{7}$ 98. Stenviksholm 6 træk:

40 Hyse ca. 23 cm.
26 Torsk 12—17 cm.
12 Lyr 12—23 cm.
11 *Pl. platessa* 10—31 cm.
28 *Pl. flesus* 8,5—27 cm.
4 *Pl. limanda* 17—26 cm.
3 Aal 59—63 cm.
3 Hvitting 14—24 cm.
2 *Labrus rup.* 9,5—16 cm.
2 *Centronotus gunnellus* 18—20
1 *Callionymus lyra* 17
Siphonostoma typhle
1 Sei 26 cm.

Et træk i Stenviksbugten med Snurrevad fra Delphin paa 8 favne gav Intet.

$^{21}/_{7}$ 98. Vikaleret:

Et kast med snurrevad paa 25 favne fra Delphin, 120 favne line paa hver arm gav:

1 *Pl. cynoglossus* 45,5.

Et kast fra dræg paa 12 favne gav Intet.

Et kast med aalevad fra land gav:

9 Torsk 12—29 cm.
4 Lyr 10 - 16 cm.
3 *Pl. flesus* 13—28 cm.
5 *Pl. limanda* 14—18 cm.

To træk med aalevad ved Loberget paa Frosten gav:

10 Torsk 10—29 cm.

3 Sei 16—22 cm.
4 *Pl. flesus* 10—18 cm.
2 *Pl. limanda* 14,5—16 cm.
1 *Pl. platessa* 16 cm.

$^{21}/_{7}$. Faanæs:

7 træk med aalevad gav:
37 Torsk 16—23 cm.
19 Lyr 14—22 cm.
80 *Labrus rup.*
3 Sild 20—23 cm.
2 *Pl. flesus* 16,5—25 cm.
1 *Pl. platessa* 15 cm.
1 Ørret 47 cm. ♀
1 *Pl. limanda* 32 cm.
Zoarces.

Samme steds et træk fra Delphin paa 10 favne med snurrevad: Intet.

Et træk med snurrevad fra baad paa 6 fvn. gav:
1 Torsk 41 cm.

$^{25}/_{7}$. Holsanden:

7 Træk med aalevad gav:
11 Ørret 15—20 cm.
18 *Pl. platessa* 11—19 cm.
44 *Labrus rup.*
50 Lyr 13—20 cm.
40 Torsk 15—38 cm.
23 *Pl. limanda* 10—35 cm.
5 *Zoarces* 20—24 cm.
3 *Trigla gurnardus* 15 cm.
21 *Pl. flesus* 12—26 cm.
6 Hvitting 18—24 cm.
10 *Cottus.*

To træk med snurrevad gav intet.

$^{26}/_{7}$ 98. Levangersnæsset:

5 træk med aalevad gav:
37 Torsk 13—30 cm.
15 Lyr 15—20 cm.
26 *Pl. limanda* 11—27 cm.
11 *Zoarces* 12—36 cm.
4 *Pl. platessa* 14—58 cm.
8 *Labrus rup.*
2 *Pl. flesus* 18—20 cm.
1 Ørret 16,5 cm.
22 *Cottus.*
To træk med snurrevad paa Levangersbugten gav Intet.

$^{26}/_{7}$. Levangersundet.

5 træk med aalevad gav:
10 *Pl. platessa* 12—30 cm.
20 *Pl. flesus* 12—34 cm.
4 *Pl. limanda* 10—27 cm.
32 Torsk 12—27 cm.
8 Ørret 16—22 cm.
14 Lyr 15—19 cm.
16 *Labrus rup.*
13 *Cottus sc.*

$^{27}/_{7}$ 98. Levangersundet.

2 træk med aalevad gav:
63 Torsk 11—37 cm.
16 Lyr 10—21 cm.

$^{27}/_{7}$ 98. Sundnæshavn.

3 træk med flydende aalevad gav:
12 *Labrus rup.* 9—13 cm.
9 Lyr 15—20 cm.
2 *Pl. flesus* 12—22
4 *Zoarces* 22—26.
4 *Pl. platessa* 10—17 cm.
3 *Cottus scorpius.*

$^{28}/_{7}$ 98. Vangslien.

2 træk flydende aalevad gav:
10 Torsk 14—29 cm.
4 *Pl. flesus* 29—33 cm.
26 *Labrus rup.* 8—15 cm.
3 Lyr 16—21 cm.
2 *Zoarces* 17,5—28 cm.

Skoften i Strømmen.

Et træk samme redskab:
3 Torsk 12,5—21 cm.
2 *Labrus rup.* 10,5—14 cm.

Sundnæshavn.

Et træk samme redskab:
4 Torsk 15—22 cm.
5 *Labrus rup.*

Et træk med snurrevad paa 8 favne barbund udenfor bryggen ved Sundnæs gav intet.

$^{29}/_{7}$ 98. Sundnæshavn.

2 træk med aalevad gav:
10 Torsk 15—23 cm.
5 Lyr 12—22 cm.
3 *Labrus rup.* 10,5—13 cm.
4 *Pl. platessa* 12—32 cm.
4 *Pl. flesus* 10—21 cm.
5 *Pl. limanda* 11—21 cm.
2 *Zoarces* 24—21 em.

Vikaleret.

1 træk med snurrevad gav 1 *pl. flesus* 25 cm. ♀.

$^{30}/_{7}$ 98. Talgøren ved Sundnæs:

6 Træk med aalevad gav:
1 Ørret 18 cm.
8 *Pl. platessa* 12—31 cm.
8 *Pl. flesus* 16—32 cm.
9 *Pl. limanda* 9—23 cm.

12 Torsk 15—51 cm.
8 Lyr 15—20 cm.
4 *Labrus rupestris* 11—13 cm.
2 *Zoarces* 27 cm.
11 *Cottus scorpius*
4 *Callionymus.*

$^1/_8$ 98. Sundnæsnæsset:

3 Træk med aalevad gav:
9 *Pl. platessa* 11,5—25 cm.
6 Torsk 12—24 cm.
5 *Pl. flesus* 14—25 cm.
5 *Pl. limanda* 10—19 cm.
6 Lyr 16—20 cm.
11 *Labrus rupestris* 9—11 cm.
7 *Cottus.*

$^2/_8$ 98. Sundnæsgrunden:

3 Træk med aalevad gav:
14 Torsk 14—21 cm.
2 *Pl. limanda* 11—24 cm.
5 Lyr ca. 18 cm. (en 9 cm.)
Sundnæsstranden:
5 Træk med aalevad gav:
17 *Pl. platessa* 10—28 cm.
14 Torsk 13—42 cm.
14 *Pl. flesus* 19—33 cm.
21 Lyr 12,5—22 cm.
3 *Labrus rupestris* 9—12 cm.
2 Sei 5—12 cm.
2 *Amnodytes lanceolatus* 15,5—17,5 cm.
1 *Bothus maximus* 27,5 cm.
1 *Pl. limanda* 11 cm.
2 Ørret 17—17,5 cm.
2 *Zoarces* 24 cm.
1 *Centronotus gunnellus* 23 cm.

7 *Cottus.*

Kvamsholmen:

1 Træk med aalevad gav:

6 Lyr 12—18 cm.

3 Torsk 14—21 cm.

3 *Labrus rupestris* 10,5—15 cm.

$^{3}/_{8}$ 98. Sundssanden:

4 Træk med aalevad gav:

80 *Pl. flesus* 9—30 cm.

5 *Pl. limanda* 9,5—11,5 cm.

15 *Pl. platessa* 13—19 cm.

5 Lyr 15—21 cm.

1 *Bothus maximus* 33 cm.

4 *Zoarces* 21—35 cm.

$^{4}/_{8}$ 98. Borgenfjord:

10 Træk med aalevad i Strømmen, ved Sandbaagen, ved Næsbjerget, Røsethavn, Roelshavn og Roelsleret gav:

52 Torsk 15—39 cm.

46 Lyr 12—32 cm.

18 *Pl. flesus* 12—38 cm.

27 *Labrus rupestris* 9—15 cm.

12 *Zoarces* 18—30 cm.

2 *Pl. platessa* 15—16,5 cm.

1 *Pl. limanda* 31 cm.

1 Aal 50 cm.

7 *Cottus scorpius.*

$^{5}/_{8}$ 98. Sundnæsstranden:

4 Træk med aalevad gav

18 *Pl. platessa* 11—20,5 cm.

10 *Pl. flesus* 12—26 cm.

9 Torsk 14—26 cm.

5 Lyr 14,5—17 cm.

3 *Pl. limanda* 11,5—15 cm.

6 *Labrus rupestris* 9,5—12 cm.
3 *Zoarces* 18,5—26 cm.
5 *Cottus scorpius*
1 *Callionymus*

1 Træk med snurrevad for dræg paa ca. 8 favne gav:
2 *Pl. flesus* 26—32 cm.

2 Træk med aalevad i stranden gav:
9 *Pl. platessa* 12—21 cm.
10 *Pl. flesus* 13—28 cm.
3 *Pl. limanda* 14,5 - 26 cm.
6 Torsk 16—24 cm.
6 Lyr 15—17 cm.
6 *Labrus rupestris* 9—13,5 cm.
3 *Cottus scorpius.*

$^5/_8$ 98. Vikaleret:
1 Træk med snurrevad for dræg paa ca. 6 favne
1 *Pl. microcephalus* 34 cm.

$^6/_8$ 98. Sundnæsstranden:
4 Træk med aalevad gav:
17 *Pl. platessa* 14,5—23 cm.
10 *Pl. flesus* 14—23,5 cm.
5 Torsk 14—19 cm.
6 Lyr 15—17 cm.
2 *Pl. limanda* 14,5—15 cm.
7 *Labrus rupestris* 9,5—14 cm.
3 *Zoarces* 18—28 cm.
2 *Amnodytes lanceolatus* 15,5—18 cm.
10 *Cottus scorpius.*

Valleret:
1 Træk med snurrevad for dræg:
Intet.

Sundnæsnæsset:
1 Træk med snurrevad for dræg:
2 Hyser 35,2—37 cm.

$^{9}/_{8}$ 98. Beitstadfjord:

Gipling og Giplingsø. Sand og sten
3 Træk med aalevad gav:
8 *Labrus rupestris* 9,5—11 cm.
3 *Pl. platessa.*
5 Torsk 12—55 (en 4 cm.)
1 Lyr 17 cm.
Cottus scorpius
Nerophis oph. med æg paa bugen
1 *Neroplis æquoreus*
Siph. typhle med æg og unger
Spinachia 6—7 cm. lange
Gobius Ruthensparrii
Gobius minutus
1 *Zeugopterus punctatus.*

$^{10}/_{8}$. Kirknæsvaag:

3 Træk med aalevad gav:
3 *Pl. platessa* 20—50 cm.
2 *Pl. limanda* 24—37 cm.
8 *Pl. flesus* 13—34 cm.
32 Torsk 12—43 cm.
14 Lyr 14,5—29,5
3 Hyse 24—26 cm.
1 *Trigla gurnardus*
1 Aal 64 cm.
2 *Zoarces*
1 *Callionymus sp.?*
1 *Gobius niger* ca. 10 cm.
30 *Labrus rupestris*
Gobius Ruthensp.
Gobius minutus
Nerophis oph.
Siphonostoma typhle
Spinachia 5—7 cm.

Inderst i bugten var fin sandbund med *arenicola*, indenfor et et bælte af *Zostera* paa marebakken.

Ingen smaa rødspætter.

Det samme var jo ogsaa tilfældet igaar paa Gipling. Heller ingen smaa torsk af aarets yngel.

Et træk med snurrevad til land gav intet andet end nogle alger.

$^{11}/_{8}$ 98. Krogsvaag:

4 Træk med aalevad i bugten og ved øen udenfor gav:
80 torsk 11—41 cm. (en 9 cm.)
1 Ørret 17 cm.
4 *Pl. limanda* 20—40 cm
14 *Labrus rupestris* 7—13 cm.
8 Lyr 15—20 cm.
1 *Trigla gurnardus*
1 *Callionymus*
1 *Cottus bubalis*
Nogle *Cottus scorpius*
1 Aal 72 cm.
Gobier, syngnather som vanlig.

$^{13}/_{8}$ 98. Gulosen:

Flere træk med aalevad i elvemunding gav:
Flere 1000 sildeyngel 5—6 cm.
5 *Zoarces* 11—20 cm.
2 Ørret 15,5—22 cm.
6 Torsk 25 cm.
183 *Pl. flesus* 5,5 - 22 cm.

$^{15}/_{8}$ 98. Gulas munding:

3 Træk med aalevad i østre løb ved baadnøster og i lakse-kastet paa Storøren gav:
6 Ørret 10—25 cm.
97 *Pl. flesus* 5,5—28 cm.
Flere 1000 sildyngel 5—6 cm.
1 Liden Kristianiasild

Zoarces 27,5 cm.

Bønderne sætter ivrig sildegarn i mundingen og langs landet. Faar nogle faa, optil 1 kvarter sild i sætningen. Ørret faaes ogsaa paa sildegarnene.

$^{16}/_{8}$ 98. Gula:

Fiskede opigjennem vestre løb og videre opigjennem elven helt til den gamle exercerplads. Fik nede i kilen nogle faa laxeyngel; men oppe ved exercerpladsen var der fuldt af dem.

I et halvt dusin træk fik vi:

Over 500 *pl. flesus* 5,5—26 cm.

Endel Sildyngel

19 Ørret 10—40 cm.

37 Laksynyel 9—13 cm.

Desuden *zoarces* og *gobius minutus* i den nederste del af elveløbet.

Gasterosteus aculeatus forekom hele veien opover.

$^{17}/_{8}$ 98. Gula:

11 Træk fra broen i Horg og ned til mundingen gav:

84 Ørret 10—38 cm. (flest ca. 25 cm.)

11 Laksyngel 10—13 cm.

Pl. flesus gik helt op til broen, hvor smaa 5-6 cm. lange ind. forekom i kastene.

En liden aal med kun svagt pigment ca. 10 cm. lang, fulgte med noten ved sidste kast.

$^{9}/_{8}$ 98. Kvernvik paa Lekø:

1 træk med snurrevad (60 favne line paa hver arm) til fartøiet fra ca. 14 favne vand gav intet. Vaddet sønderreves i tare.

Et par træk med aalevad ved prestegaarden, fin sandbund, gav:

1 Ørret 49 cm. (♀ moden)

Nogle smaasei (yngel fra iaar).

Nogle torsk 5—10 cm. (1 ca. 30 cm.)

1 *Pl. flesus* ca. 6 cm.

Masser af brændmanæter.

1 Træk med snurrevad til et skjær udenfor Kvernvik fra 25 favnes vand i en „høl", hvor rigt flyndrefiske før har foregaaet. Fin sand og grusbund, blandet med skjæl. Gik udmerket: men gav kun:

4 torsk (store, ca. 60 cm.)

Et træk med snurrevad længer ud ved „Munken" mellem Kvernvik og Houg mislykkedes fuldstændig.

$^{30}/_{8}$ 98. Skjeidshavn, Lekø:

Trak to flyndregarnssætninger, ialt 6 garn, som sattes igaaraftes i „Guldgruva" paa ca. 18—20 favne. Fik op:

1 Kveite (barn)

1 *Pl. limanda* ca. 35 cm.

1 *Anarrhichas lupus* ca. 100 cm.

I sundet mellem „Guldgruva" og havnen opdagedes en del stor flyndre paa bunden 2—3 favnes dyb.

Tog snurrevadet og ringede ud i sundet. Laa og saa paa fisken. Mange smat ud under underliget. Skar af kork og satte mere bly paa. Tilslut slap ingen ud. Fik ialt:

4 *Pl. platessa* (60-60 — 35—35 cm.)

1 *Pl. microcaephalus* ca. 35 cm.

1 *Pl. limanda* ca. 35 cm.

Et træk med aalevad sammesteds ved baadstø gav:

2 *Pl. platessa* 20—60 cm.

1 *Pl. limanda* ca. 25 cm.

1 Liden kveite ca. 8 cm.

Over 100 Seiyngel 8—13 cm.

Ca. 100 Torsk 6—10 cm. (nogle faa fjorsyngel).

Endel Hvitting (Bleke) 9—10 cm.

5—6 Hyser 10—13 cm.

$^{31}/_{8}$ 98. Leknæsbugten:

3 Træk med snurrevad i vigen vest for havnen paa fin bund, sand, skjæl, enkelte tarer, hvori vadet fæstede, men atter løsnede, gav ialt:

7 *Pl. platessa* ca. 30 cm.

2 *Pl microcaephalus* ca. 35 cm.

Melgrunden:

Ankrede øst af støtten paa 12 favne. Et træk med snurrevad fra 25 favne og til fartøiet gav intet andet end en mængde rødalger. Fæstede og rev vadet lidt. Satte en sætning paa 3 flyndregarn fra 25 favne og udover mod dybet.

$^1/_9$ 98. Melgrunden.

Trækning af flyndregarnene gav:

1 *Pl. platessa* ca. 60 cm.

1 *Lophius piscatorius* ca. 60 cm.

Vennesund:

3 træk med snurrevad 25—10 favne til fartøiet, 60 favne line paa hver arm, gav:

3 *Pl. platessa* ca. 60 cm.

1 Torsk $^3/_4$ kgr.

Vadet fæstede af og til i tarer og reves lidt.

I sundet saaes med vandkikkert paa udmerket smuk bund kun af og til en flyndre.

$^8/_9$ 98. Vik i Nordland:

Flere træk med snurrevad paa bugten, 15 favne vand, til fartøiet (120 favne line paa hver arm) gav kun:

Et par *Drepanopsetta platessoides.*

Flere træk med aalevad i stranden paa meget fin sandbund gav kun:

Ca. 1 Dus. *pl. platessa* 60—30—20 cm.

Nogle *Pl. limanda*

Do. *Pl. microcaephalus*

2 Kveiteunger 6—8 cm.

To—tre hundrede Torsk 6—10 cm.

Do. - Sei 7—13 cm.

Mange Lyr 5—6 cm.

$^{10}/_9$ 98. Brønøsund:

3 Træk med aalevad gav:

71 Sei 12—42 cm.

Mange Torsk 6—40 cm.

$^{10}/_{9}$. Solvær:

3 Træk med aalevad gav
87 Sei 10,5—14 cm.
Ca. 50 Torsk 6—10 cm. (to stykker 24—40 cm.)
3 Træk med snurrevad gav:
16 *Pl. platessa.*

$^{15}/_{9}$ 98. Trænen:

1 træk tillands med snurrevad, 1—2 favne med armene lige i land, fin sandbund, gav:
48 *Pl. platessa* (omtrent 1 tønde fisk, 100 kgr.)

$^{11}/_{10}$ 98. Ilsviken, Hægdalen og Munkeaunet:

4 Træk med aalehaandvad gav:
9 Ørret 20—30 cm. (alle blanke og fede, ingen kjønsmodne), smaasild (bladsild) og loddeyngel i maverne.
56 Torsk 9—60 cm., flest af aarets yngel
Centronotus gunnellus
Labrus rupestris (store)
Syngnather som vanlig
Cottus scorpius
2 *Lophius piscatorius* 30—40 cm.
Gobius Ruthensp.
„ *minutus*
Nogle Hyser af aarets yngel, ca. 14 cm.
Spinachier (voksne)
1 liden *Pl. limanda*
2 *Pl. microcaephalus*
1 *Zoarces.*

$^{28}/_{10}$ 98. Orklas munding:

3 Træk med Aalevad gav:
187 Ørret 17—33 cm.
Ørreten stod tæt som sild i elvemundingen.

$^{25}/_{10}$ 98. Kalstad i Meldal:

Mange træk gjennem forskjellige høler og stryg i elven gav:
11 Ørret 27—43 cm.

Udlegede ♀ 6 stkr. fra 27—43 cm.
Do. ♂ 3 „ - 31—33 cm.
Umoden ♂ 2 „ - 30—38 cm.

2 Lakseyngel 6—8 cm.

Maverne hos de udlegede fiske indeholdt en del smaa mollusker (gasteropoder).

Desuden fandtes der i næsten hver eneste fisk levninger af smaa lakseyngel og hele lakseæg.

$^{26}/_{10}$ 98. Forve bro, Orkedalen.

Mange træk med aalevad i de udmerkede laksehøler nedenfor broen gav:

Ikke en eneste fisk.

$^{16}/_{11}$ 98. Sundnæs, Inderøen:

5 Træk med aalevad ved „Badehuset" gav:
22 Torsk 9—57 cm. (endel af yngste aarsklasse)
2 *Pl. flesus* 26—27 cm.
2 *Pl. platessa* 21—22 cm.
9 Sild
1 Ørret 42.5 cm. (udleget)
2 *Pl. limanda* 16—18 cm.
3 Lyr 21—23 cm.
30 *Cottus scorpius*.

$^{17}/_{11}$ 98. Sundssanden:

2 Træk med aalevad gav:
2 *Pl. platessa* 16—21 cm.
2 Ørret 49—50 cm. (udlegede)
13 *Pl. flesus* 28—45 cm. (flest ca. 33 cm.)
3 Lyr 17.5—34 cm.
5 *Pl. limanda* 12—18 cm.
10 Torsk 10—31 cm.

29 *Zoarces*
22 *Cottus scorpius.*

$^{2}/_{12}$ 98. Hladehammeren, Trondhjem:

Flere træk paa grund sandbund gav kun et par *gobius minutus.*

Ilsviken:

3 Træk med aalevad tilland og for dræg gav:
Nogle torsk (ca. 40) (aarets yngel) 10—15 cm.
Nerophis oph.
Siphonostoma typhle
Gobius Ruthensp.
Mange *asterais rubens,* smaa
Pagurer
2 *Pl. limanda* 5—25 cm.
2 *Pl. flesus* 25—35 cm.

$^{28}/_{12}$ 98. Hlademoen og Ilsviken, Trondhjem:

Mange træk med aalevad paa forskjellige steder paa grundt vand (tildels sandbund) gav:

Nogle *Pl. flesus* forrige aars yngel
do. *Pl. platessa* do. do.
(Ingen rødspætteunger fra iaar)
Endel smaa' torske (aarsunger)
Spinachia
Siphonostoma typhle
Nerophis oph.
Gobius Ruthensp.
Ingen *gobius minutus* seet idag trods sandbunden
Nogle faa *cottus scorpius,* to størrelser, ingen som de mindste fra marts maaned ifjor.

Indholdsfortegnelse.

Indledning . . . . . Side 0

Gruppe I.

Fiske, der ikke har flydende æg . . . . . „ 7
Zoarces viviparus . . . . . „ 7
Centronotus gunnellus . . . . . „ 8
Anarrhichas lupus . . . . . „ 9
Mallotus villosus . . . . . „ 9
Gobius niger . . . . . „ 10
do. minutus . . . . . „ 10
do. Ruthensparrii . . . . . „ 11
Chrystallogobius Nilssonii . . . . . „ 11
Siphonostoma typhle . . . . . „ 12
Syngnathus acus . . . . . „ 13
Nerophis æquoreus . . . . . „ 13
Nerophis ophidion . . . . . „ 14
Nerophis lumbriciformis . . . . . „ 14
Gasterosteus aculeatus . . . . . „ 14
Spinachia vulgaris . . . . . „ 15
Cyclopterus lumpus . . . . . „ 16
Cottus scorpius . . . . . „ 17
Cottus bubalis . . . . . „ 17
Agonus cataphractus . . . . . „ 18
Raja radiata . . . . . „ 18
Clupæa harengus . . . . . „ 19
Amnodytes lanceolatus . . . . . „ 19
Anguilla vulgaris . . . . . „ 20

Gruppe II.

Fiske, der har flydende (pelagiske) æg . . . . . „ 21
Pelagiske fiskeæg og deres skjæbne i fjorden . . . . . „ 21
Gadus callarias . . . . . „ 35
Gadus virens . . . . . „ 38
Gadus pollachius . . . . . „ 39
Gadus æglefinus . . . . . „ 40

Gadus merlangus . . . . . Side 42
Molva molva . . . . . „ 43
Motella mustela . . . . . „ 43
Pleuronectes platessa . . . . . „ 44
Pleuronectes flesus . . . . . „ 49
Pleuronectes limanda . . . . . „ 53
Pleuronectes microcæphalus . . . . . „ 55
Pleuronectes cynoglossus . . . . . „ 55
Hippoglossus vulgaris . . . . . „ 55
Drepanopsetta platessoides . . . . . „ 57
Rhombus maximus . . . . . „ 57
Zeugopterus punctatus . . . . . „ 58
Lophius piscatorius . . . . . „ 58
Labrus rupestris . . . . . „ 60
Trigla gurnardus . . . . . „ 61
Clupæa sprattus . . . . . „ 62
Callionymus lyra . . . . . „ 62
Callionymus maculatus . . . . . „ 62

Den vigtigste litteratur.

Prof. Dr. G. O. Sars: Indberetninger om undersøgelser vedkommende saltvandsfiskerierne.

Dr. C. G. Joh. Petersen: Beretninger til indenrigsministeriet fra den danske biologiske station 1890—98.

Prof. R. Collet: Norges fiske.

Konservator V. Storm: Trondhjemsfjordens fiske.

Smitt & Wright: Skandinaviens fiskar.

Mc. Intosh & Mastermann: British Marine Food Fishes.

Dr. Johan Hjort: Hydrografisk-biol. Studier over Norges fiskerier.

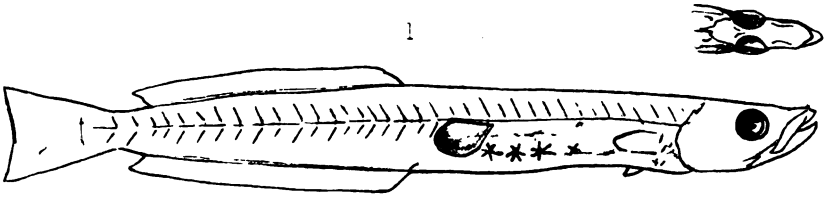
Rettelser.

Beretning side 17 7. linje fra oven staar Cottts, læs Cottus.

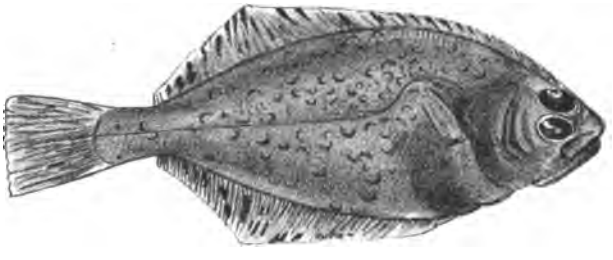
Journal side	III	4.	l.	fra	n.	staar ♀ . . . og ♀,	læs ♂ . . . og ♂
	IV	3.	-	-	o.	- ruthensparii,	- ruthensparrii.
	VI	2.	-	-	o.	- Lottorinaer	- Littorinaer.
		18.	-	-	n.	- undutum	- undatum.
	XIII	3.	-	-	o.	- microcpæhalus	- microcæphalus.
	XXVI	1.	-	-	o.	- seorpius	- scorpius.
		10.	-	-	o.	- Zoarecs	- Zoarces.
	XXVIII	17.	-	-	o.	- Hverdag	- Lørdag.
		10.	-	-	n.	- valig	- vanlig.
	XXX	8.	-	-	o.	- Calleonymus	- Callionymus.
	XXXI	16.	-	-	o.	- Siponostoma	- Siphonostoma.
	XXXIV	14.	-	-	o.	- gunellus	- gunnellus.
	XXXVIII	4.	-	-	n.	- do.	- do.
	XXXIX	5.	-	-	n.	- mierocæphalus	- microcæphalus.
	XLIII	11.	-	-	n.	- Cchrystallozobius	- Chrystallogobius.
	XLV	2.	-	-	o.	- Pandolus	- Pandalus.
		15.	-	-	n.	- ruthnusparrii	- ruthensparrii.
		13.	-	-	n.	- Drocback	- Droeback.
	XLVI	10.	-	-	o.	- flatessa	- platessa.
	XLVII	16.	-	-	o.	- lancelatus	- lanceolatus.
	XLVIII	15.	-	-	o.	- neropgis	- nerophis.
		16.	-	-	n.	- æguoreus	- æquoreus.
		6.	-	-	n.	- Arterias	- Asterias.
	LXI	18.	-	-	o.	- Horg	- Melhus.

K. Dahl del.

1

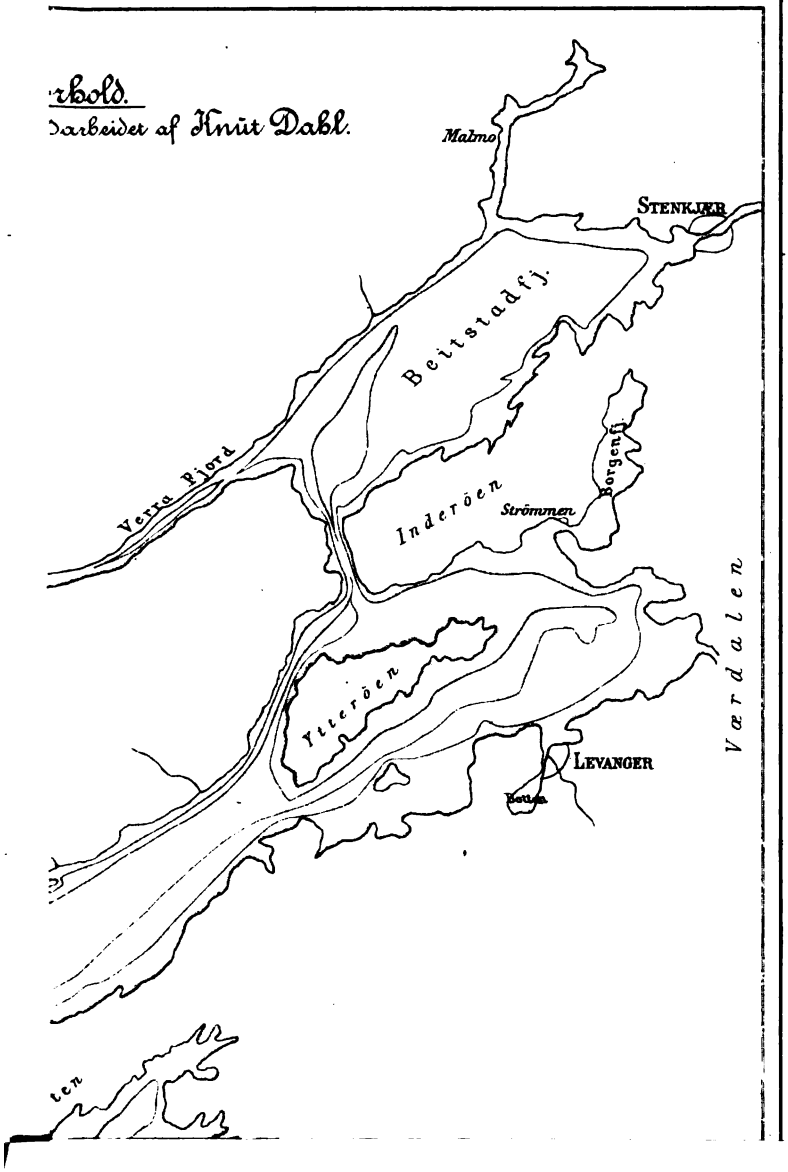


2



Kristiania lith. Aktieselsk.

1. Chrystallogobius Nilssoni. (forstørret)
2. Hippoglossus vulgaris (nat. st.)


rbold.
Darbeider af Knut Dahl.
Malmo
STENKJÆR
Beitstadfj.
Borgen
Inderöen
Strömmen
Verra Fjord
Ytteröen
LEVANGER
Værdalen

DET KONGELIGE NORSKE

VIDENSKABERS SELSKABS

AARSBERETNING

FOR

1898

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

Direktionens Aarsberetning for 1898.

Som omtalt i forrige Aarsberetning blev Opførelsen af den nye Østfløi til Selskabets Bygning sat i Gang i Juli 1897.

Arbeidet blev tilendebragt i August 1898, og de nye Rum efterhaanden tagne i Brug udover Høsten. Den samlede Udgift ved dette Byggeforetagende har udgjort Kr. 29,147.44 (deri iberegnet ca 1,000 Kr. til Indredning og Inventarium i Oldsagsamlingen). 2den Etage i Musébygningens Østfløi disponeres af Oldsagsamlingen, som ogsaa har beholdt sin tidligere Plads i 2den Etage i Vestfløien, hvorved dens Lokaler er blevet betydelig udvidede og kan ansees tilstrækkelige for en længere Fremtid.

Rummet i 1ste Etage af Østfløien er overladt den zoologiske Samling og er for Tiden benyttet til Udstilling af Pattedyr. Endel af dette Rum er foreløbig afpanelet til Benyttelse for den botaniske Samling, hvis tidligere Lokale i Musébygningens Vestfløi dels er lagt til Vagtmesterens Bekvemmelighed, dels benyttes som Arbeidsrum for Lederen af de praktisk-videnskabelige Fiskeriundersøgelser. En endelig Disposition af Rummet med en tidsmæssig Opstilling af Udstillingsgjenstandene vil først kunne ske, naar den paatænkte Sydfløi er opført. Da for flere af Samlingerne Arbeidsrummene skal henlægges til denne Fløi, vil Udstillingsrummet i de nuværende Lokaler blive ikke lidet udvidet. Det er af megen Vigtighed at faa opført Sydfløien, saa snart ske kan. Som anført i forrige Aarsberetning androg man i dette Øiemed, samt desuden til en Forhøielse af det Parti af den ældre Bygning, der forener Vestfløiens Bibliotheksbygning med Musébygningen, i 1897 om en Statsbevilgning af 20,000 Kr. Kirkedepartementet henholdt sig

imidlertid til en tidligere Udtalelse om, at Spørgsmaalets Afgjørelse burde udstaa, indtil Byggeforetagendet ved Bergens Museum var tilendebragt. En fornyet Henvendelse fra Direktionen bevirkede ingen Forandring i Departementets Holdning, som ogsaa vandt Tilslutning hos Budgetkomiteen. Andragendet blev saaledes ikke indvilget af Storthinget, idet dog under Sagens Behandling baade Budgetkomiteens Formand og endnu bestemtere Kirkedepartementets Chef udtalte som Forudsætning, at man kunde være sikker paa til næste Aar, naar Midler blev ledige ved, at man blev færdig med Bidraget til Paabygning af Bergens Museum, at faa Bevilgning til Byggebidrag til Videnskabsselskabet. I Henhold hertil indsendte man under 8de August fornyet Andragende om et Bidrag af Statskassen af 20,000 Kr. til Fuldendelse af Selskabets Byggeforetagende. Man fremhævede, at dette Bidrag kun vilde udgjøre ca. $^1/_3$ af Omkostningerne ved det hele Byggeforetagende. Dette var beregnet til en Udgift af 53,500 Kr., men det var at forudse, at dette Beløb ikke helt vilde strække til, dels paa Grund af den betydelige Stigning af Arbeidspriserne og Priserne paa Byggematerialier, dels fordi det efterhaanden havde vist sig nødvendigt at foretage enkelte Forandringer i den oprindelige Plan.

Ligesaa nødvendigt som at Lokalerne udvides, ligesaa nødvendigt er det, at Selskabet erholder forøgede Virkemidler for at kunne løse sine Opgaver.

Som omtalt i forrige Aarsberetning havde man andraget om en Forhøielse af det ordinære Statsbidrag fra 8,000 til 10,000 Kr. Men heller ikke dette Andragende blev indvilget. Dog udtalte Kirkedepartementets Chef under Behandlingen i Thinget, at det var hans Hensigt at foreslaa Annuet forøget næste Aar. Direktionen har saaledes paany indsendt Andragende om Forhøielse af Statsbidraget til det nævnte Beløb, dog saaledes, at da Budgetterminen denne Gang kun omfatter 9 Maaneder (1. Juli 1899—31. Marts 1900) er Summen for det ordinære Statsbidrags Vedkommende sat til 7,500 Kr. og for det extraordinære til 1,500 Kr.

Større Imødekommenhed har man fundet hos de lokale Institutioner. Saaledes har Brændevinssamlaget og Sparebanken ydet den zoologiske Samling extraordinære Bidrag til Indkjøb af en

Flodhest med Unge af henholdsvis 1,500 og 400 Kr. Ligeledes har begge de nævnte Institutioner forøget sine regelmæssige Bidrag til Selskabet, Brændevinssamlaget fra 4,000 til 5000 Kr. og Sparebanken fra 2,000 til 4,000 Kr. Da saaledes de lokale Bidrag i Aarets Løb er forøgede med 3,000 Kr., tør der være grundet Haab om, at Statsmyndighederne vil stille sig velvilligere til et Andragende om Forhøielse af Statsbidraget. Ved de nævnte forøgede Bidrag blev man sat istand til at vedtage et Tillægsbudget til Aarets Budget.

Gjennem den Kgl. norske Hofforvaltning har man erholdt Meddelelse om, at Hs. Maj. Kongens Bidrag til Selskabet, der i nogle Aar har udgjort 200 Kr., fra 1899 atter vil blive forhøiet til 400 Kr.

Selskabet har i det forløbne Aar paabegyndt praktisk-videnskabelige Undersøgelser i Trondhjemsfjorden ved Hr. Stipendiat Knut Dahl. Til Bestridelse af Omkostningerne ved disse Undersøgelser har man af Trondhjems Fiskeriselskab erholdt et Bidrag af 400 Kr. og af Beitstadens Fiskeriselskab ligeledes et Bidrag af 200 Kr. Da det viste sig særdeles ønskeligt, at Selskabet kunde raade over et eget Fartøi til disse Undersøgelser, besluttede man efter Henstilling af Hr. Dahl for en Pris af 2,000 Kr. at indkjøbe Slup Delphin, der efter nogen Reparation antoges at ville blive hensigtsmæssig for Øiemedet. Ifølge Kjøbekontrakt, afsluttet med M. Thams, skal Kjøbesummen betales i 4 aarlige Terminer med 500 Kr. hver 15de August. Kun for de to sidste Terminer skal der svares Rente 5 %. Endel af Udgiften har i det forløbne Aar været dækket ved, at Fartøiet har været udleiet til Anvendelse ved de i Fjorden drevne Undersøgelser angaaende Laxeyngelen, der ogsaa har været foretagne af Hr. Dahl med Bidrag af det Offentlige.

Hvad angaar Udbyttet af de af Hr. Dahl for Selskabets Regning anstillede Undersøgelser, henvises til den i Aarsskriftet indtagne Beretning fra Hr. Dahl.

Da Indredepartementet havde indbudt Selskabet til at lade sit Arbeide i Fiskeriernes Interesse blive repræsenteret ved en Udsending ved Landsfiskerimødet i Bergen den 22.—26. Juli, deltog Vicepræses som Selskabets Repræsentant i Mødets Forhandlinger.

En af forskjellige svenske videnskabelige Institutioner nedsat

Komité under Præsidium af Friherre Nordenskjöld til Afholdelse af en Mindefest den 7de Oktober i Stockholm i Anledning af 50 Aars Dagen efter Berzelius's Død viste Selskabet den Opmærksomhed at indbyde det til at sende en Repræsentant til Festen. Indbydelsen blev modtaget, og Præses fremmødte ved Festen paa Selskabets Vegne.

Angaaende Samlingernes Tilstand og Tilvækst i 1898 henvises til de her indtagne Beretninger fra Bestyrerne af hver enkelt Samling.

Samlingerne har, ligesom før, regelmæssig været holdt gratis aabne for Publikum hver Søndag og Onsdag Kl. 12—$1^1/_2$ og i Maanederne Mai—September desuden Søndag Efterm. Kl. 5—6. Besøget har været jevnt og især om Søndagene tildels meget talrigt. Da den tidligere givne Adgang til mod Entré at besøge Samlingerne til hvilkensomhelst Tid paa Dagen havde vist sig at medføre væsentlige Ulemper, besluttede Direktionen, efter Forestilling fra Samlingsbestyrerne under 31te Oktober, at denne Adgang for Fremtiden skulde begrænses til 2 Dage i Ugen, nemlig Tirsdag og Fredag Kl. 12—$1^1/_2$.

Overensstemmende med Statuternes § 19 har Direktionen ladet Samlingernes og Bibliothekets Tilstand undersøge af dertil beskikkede Kontrolkommissioner. Til Medlemmer af disse valgtes for Oldsagsamlingen: Major Krefting og Vicepræses, Myntsamlingen: Postmester V. Jenssen og Vicepræses, den zoologiske Samling: Doktor H. Bryn. Cand. real. Foyn, den botaniske Samling: Dr. Bryn, Dr. Lysholm, Mineralsamlingen: Overlærer Dahle, Overlærer Wleügel, Bibliotheket: Overlærer Dahle, Præses.

Samtlige Undersøgelser er tilendebragte og de indkomne Indberetninger gaar ud paa, at man har fundet Samlingerne i god Orden og deres Tilstand fuldt tilfredsstillende.

Hvad Bibliotheket angaar, blev der paapeget forskjellige Foranstaltninger, som dels allerede er iværksatte, dels yderligere efterhaanden bør iværksættes for at tilveiebringe en hensigtsmæssig Ordning af Afdelingerne og en let Oversigt over deres Indhold.

Som Stipendier har, foruden Stipendiat K. Dahls Aflønning

2,000 Kr., været bevilget følgende Beløb: til zoologiske Undersøgelser ved Hr. V. Storm 300 Kr., til algologiske ved Hr. Foslie 300 Kr. og til arkæologiske 150 Kr.

Det sidstnævnte Beløb blev dels anvendt af Oldsagsamlingens Bestyrer, dels af Hr. Stud. filol. Theodor Petersen.

Desuden blev der tilstaaet Hr. Foslie H. M. Kongens Bidrag til Selskabet, 200 Kr., samt yderligere af Selskabets Kasse 100 Kr. til at foretage en Reise i videnskabeligt Øiemed til Upsala og Stockholm.

Selskabet har i det forløbne Aar udgivet Skrifter 1897 med følgende Indhold:

1. M. Foslie: On some Lithothamnia.
2. I. Hagen: Schedulæ Bryologicæ *(cum tabulis duabus)*.
3. I. Hagen: Norges Bryologi i det 18de Aarhundrede.
4. Ove Dahl: Biskop Gunnerus's virksomhed, fornemmelig som botaniker, tilligemed en oversigt over botanikens tilstand i Danmark og Norge indtil hans død. III. Johan Ernst Gunnerus. Tillæg II. Uddrag af Gunnerus's brevvexling, særlig til belysning af hans videnskabelige sysler. Hefte 3.
5. K. Lossius: Arkæologiske Undersøgelser i 1897.
6. Aarsberetning for 1897.

Den sidste, der indeholder Direktionens Aarsberetning og Samlingsbestyrernes Indberetninger, er ogsaa trykt særskilt og uddelt gratis i et større Antal Expl., blandt andet til Herredsstyrelser og Sognebibliotheker i det throndhjemske.

Ialt udgjør Skrifter 1897 noget over 24 Ark.

Selskabets aarlige Fest høitideligholdtes den 21de Januar i Kathedralskolens Festsal ved et Foredrag af Hs. Høiærv. Biskop Skaar over „Den norske Kirkes Arbeide for Finnerne".*)

Desuden er i 5 Medlemsmøder følgende Foredrag blevet afholdte.

Den 28de Janr. af Sekretæren Overlærer Richter over: Videnskabelige Theorier om Forholdet mellem Aand og Materie**).

Den 11. Februar af Bestyrer Storm over Koralregionen. Doktor Lysholm meddelte entomologiske Notitser.

*) Trykt i T.hjems Adresseavis No. 23 og 24 1898.

**) Trykt i „For Kirke og Kultur" H. 8 og 9 1898.

Den 11. Marts af Dr. Dedichen over „den lærde Uvidenhed". Taleren udviklede, at dette Udtryk, som stammede fra Nicolaus Cusanus, betegnede den filosofiske Erkjendelse af Tankens Begrænsning. Al exakt Naturvidenskabs Basis var subjektiv og af psykiske Grunde antagne, men ubeviste og ubevislige Paastande. Skjønt disse Paastande var ubevislige, var de ikke derfor vilkaarlige. De er bestemte af vor Erkjendelses Natur, og kun de Sætninger, som er overensstemmende med denne, er sande. Det er den lærde Uvidenheds Prærogativ at indse en Begrænsning af vor Erkjendelse, som den uvidende Lærdhed er blind for, og saaledes at naa en rigtigere og mere frugtbringende Forstaaelse af Tilværelsen. Taleren udviklede Grundtrækkene af en Livsanskuelse, bygget paa en saadan fra den lærde Uvidenhed udgaaende Naturopfatning.

I samme Møde meddelte Overlærer Thue et Par Resultater af sine Undersøgelser over Begreberne Areal og Volum. Han paaviste saaledes, at ligestore plane Polygoner altid lod sig opstykke i de samme kongruente Dele, eller med andre Ord, at enhver Polygon altid kunde opstykkes i Dele, der sammensat paa en anden Maade gav en Polygon af en hvilkensomhelst Form. Videre blev godtgjort, at Polygoner eller Polyedre, som lod sig opstykke i de samme Dele, altid havde Vinkelsummer, hvis Differens var et helt Antal to rette. Gjennem denne Sats paavistes endelig det mærkelige Fænomen, at ligestore Polyedre i Modsætning til plane Polygoner ingenlunde altid lod sig opstykke i de samme kongruente Dele. Da saaledes til Eks. Summen af Vinklerne i et regulært Tetraeder ikke er et helt Antal to rette, lader nævnte Legeme sig altsaa aldrig opstykke i Dele, hvoraf man ved ny Sammensætning kan danne en Kubus.

Den 11. Novbr. af Stipendiat Knut Dahl over Havforskning. Han indledede med en historisk Udvikling af Havforskningen og dens Resultater, beskrev dernæst Methoden i Forskningen, fremviste Instrumenter og Redskaber, omtalte deres Fordele og Mangler og gav tilsidst en Oversigt over de Maal, Havforskningen har naaet, og de Maal, der for Øieblikket arbeides mod.

Den 26de November af Konservator Thiis over „Ægyptens Natur i Ægyptens Kunst, et Bidrag til Naturfølelsens Historie". Et udførligt Referat af Foredraget har været indtaget i Byens Aviser.

Til Lettelse af Samarbeidet mellem Direktionen og Samlingsbestyrerne, har man i Tilslutning til Bestemmelsen i Statuternes § 18 under 2den Marts fastsat følgende Forretningsorden for Sagernes Behandling:

1. Naar Direktionsmøde er berammet, besørger Sekretæren, snarest muligt, alle Samlingsbestyrere underrettet herom, samt om hvilke Sager af Interesse for dem ved Mødet skal behandles.
2. De Samlingsbestyrere, der maatte ønske ved Mødet at udtale sig angaaende enkelte af de foreliggende Sager, tilkjendegiver dette for Sekretæren, og vil derefter blive tilkaldte, forsaavidt intet derfor maatte findes til Hinder.
3. Efter hvert Direktionsmøde giver Sekretæren Samlingsbestyrerne en Meddelelse om de af de fattede Beslutninger, som for dem har Interesse.
4. Samlet Møde af Direktion og Samlingsbestyrere afholdes som Regel 1 Gang hvert Fjerdingaar. Disse Møder bekjendtgjøres for Samlingsbestyrerne i betimelig Tid med Angivelse af, hvilke Sager Direktionen agter at sætte under Diskussion. Samlingsbestyrerne vil derefter — ligeledes i betimelig Tid — have at meddele Sekretæren, hvilke andre Spørgsmaal de for sit Vedkommende ønsker bragt under Behandling.

I Generalforsamling den 19de Oktober valgtes til Præses Oberst Sejersted, til Vicepræses Adjunkt Lossius og til Medlem af Direktionen Overlærer Wleügel. Samtlige Valg var Gjenvalg. Ligeledes gjenvalgtes de fratrædende Revisorer Kaptein Alexander Hagen og Ingeniør Schmidt-Nielsen.

Selskabets Kapitalformue (uberegnet Byggefondet) ved Udgangen af 1898 udgjorde henimod 162,000 Kr. Derimod skyldte Selskabet til Kongsbergs Sølvværks Driftsfond 18,000 Kr. Med Hensyn til Aarets Indtægter og Udgifter henvises til omstaaende Extract af Regnskabet.

Throndhjem i Direktionen for det Kgl. norske Videnskabers Selskab Marts 1899.

J. Sejersted. **K. Lossius.** **S. Wleügel.**
B. Lysholm. **J. Jenssen.**

J. Richter.

Extrakt

af det Kgl. norske Videnskabers Selskabs Kasseregnskab for 1898.

Indtægt:

1.	Beholdning fra 1897	Kr.	455.45
2.	H. M. Kongens Bidrag for 1898	-	200.00
3.	Statskassens Do. - Do.	-	10,000 00
4.	Brændevinssamlagets Do. - Do.	-	5.000.00
5.	Do. extraordinært til den zoologiske Samling	-	1,500.00
6.	Sparebankens Bidrag for 1898	-	4,000.00
7.	Do. extraordinært til den zoologiske Samling	-	400.00
8.	Throndhjems Fiskeriselskabs Bidrag til praktisk-videnskabelige Fiskeriundersøgelser	-	400.00
9.	Beitstadfjordens Do. Do.	-	200.00
10.	Kontingent af 242 Medlemmer	-	968.00
11.	Renter af Selskabets Kapitalformue:		
	a) $^2/_3$ af Hammers Legats Renteudbytte Kr. 2,905.28		
	b) $^5/_6$ - Paulsens Do. Do.	- 1,086.33	
	c) Aas & Hustrues Do. Do.	- 533.43	
	d) Benneches Do. Do.	- 790.86	
	e) af Kassebeh. i Sparebanken	- 68.13	
		-	5,384.13
12.	Udbytte af den Hjelmstj. Rosencroneske Stiftelse for 1897	-	2,000.87
13.	Salg af Skrifter	-	20.00
14.	Indkommet i Bøsserne	-	103.82
15.	Private Bidrag til Indkjøb af en Flodhest med Unge	-	900.00
		Kr.	31,532.27

Udgift:

1.	Lønninger	Kr.	10.410.00
2.	Samlingerne:		
	a) Bibliotheket	Kr. 3,797.76	
	b) Oldsagsamlingen	- 669.43	
	c) Do. Bibliothek	- 126 40	
	Overf.	Kr. 4,593.59	Kr. 10.410 00

		Overf. Kr. 4,593.59	Kr. 10,410.00
	d) Myntsamlingen	- 129.75	
	e) Den zoologiske Samling	- 5,251.66	
	f) Den botaniske Samling	- 829.30	
	g) Mineralsamlingen	- 322.68	
			- 11,126.98
3.	Stipendier		- 2,997.00
4.	Udgivelse af Skrifter		- 2,291.89
5.	Bygningen		- 301.42
6.	Skatter og Grundafgift		- 683.71
7.	Fællesudgifter:		
	a) Rengjøring	Kr. 83.45	
	b) Lys og Brænde	- 434.54	
	c) Opsyn i Samlingerne	- 162.00	
	d) Tilfældige Udgifter	- 702.57	
			- 1,382.56
8.	Renter af Gjæld til Kongsbergs Sølvværks Drifts-fond		- 810.00
9.	Praktisk-videnskabelige Fiskeriundersøgelser . . .		- 958.30
10.	Beholdning:		
	a) Restancer	Kr. 40.00	
	b) i Sparebanken	- 147.82	
	c) i Kasse	- 382.59	
			- 570.41
			Kr. 31,532.27

Oversigt

over Status for Selskabets Legater og Fonds pr. $^{31}/_{12}$ 98.

1. Hammers Legat.

Beholdning fra 1897	Kr. 97,829.86	
Af Renterne i 1898 (Kr. 4,357.92) oplægges $^1/_3$	= - 1,452.64	
	Kr.	99,282.50
	Overf. Kr.	99,282.50

		Overf. Kr.	99,282.50
2. Paulsens Legat.			
Beholdning fra 1897	Kr. 29,409.08		
Af Renterne i 1898 (Kr. 1,303.60)			
oplægges $^1/_6$ . . . . . =	- 217.27		
		-	29,626.35
3. Aas og Hustrues Legat		-	12,000.00
4. Benneches Legat		-	20,000.00
5. Fondet af 1881.			
Beholdning fra 1897	Kr. 980.21		
Renter i 1898	- 31.75		
		-	1,011.96
		Kr.	161,920.81
6. Byggefondet.			
Beholdning fra 1897	Kr. 18,147.79		
Renter i 1898	- 286 12		
	Kr. 18,433.91		
Udgifter ved Byggearbeider i 1898	- 14,184.85		
Beholdning $^{31}/_{12}$ 98	Kr. 4,249.06		

Oldsagsamlingen.

(Bestyrer: K. Rygh).

Samlingens tilvækst i det forløbne aar har været større end i noget tidligere. Den er i katalogen indført under 304 numere (katal. nr. 5219—5522). Derved maa bemerkes, at fundene fra endel byggetomter i byen udgjør en betydelig del af denne forøgelse, omtrent $^2/_5$ af det hele. Men ogsaa bortseet derfra er tilvæksten noget større, end den gjennemsnitlig har været i de senere aar. Det gjælder forøvrigt disse byfund, at nogenlunde ensartede gjenstande i endnu høiere grad, end det almindeligt er tilfælde, er samlede under enkelte numere, saaledes hele kasser af levninger af pottemagerarbeide fra de senere aarhundreder fra samme tomt.

Tilvæksten af sager fra **stenalderen** udgjør 41 nr. Deriblandt er endel samlinger, som er indkomne fra tidligere bekjendte bopladse og verkstedspladse. Fra Bøleseter i Flatanger er saaledes et par skiferspidser og en skiferkniv (ufuldstændige) og en samling flintrester, hvoriblandt 4 smaa skrabere. Fra nabogaarden Bølestrand en skiferspids tilligemed verkstedsrester af flint. Fra Løvvik (pladsen Grønvollan) i Bjørnør 5 skiferspidser (alle ufuldstændige), en pilespids af flint og endel flintskjerver. Denne plads, hvorfra der tidligere kun indkom skifersager, viser saaledes nu den samme blanding af flint- og skiferverksted, som er karakteristisk for pladsene i Flatanger. Fra den sydligere plads paa Laukvik i Aure er indkommet en samling af slibestene og bryner m. m. fra stenalderen, fundne under samme omstændigheder som tidligere

gjorte fund. Sagerne ligger her temmelig dybt, saa at de aldrig findes ved pløining, men kun ved grøftegravning.

Af gjenstande af flint er foruden de nævnte verkstedsrester indkommet en spydspids fra Ljøstren i Nesset i Romsdalen, en spydspids, der maaske snarere kunde opfattes som en dolk (jf. N. O. 64, S. Müller 165), fra Skipnes i Aure, en noget ufuldstændig dolk fra Lille-Sulen, Vikna sogn i Nærø, og endelig en spydspids fra Hægeraasen i Levanger landsogn. Den sidste er den største, som findes i samlingen, 27 cm. lang, og baade i denne henseende og ved det udmerkede arbeide et pragtstykke; den er ogsaa fuldstændig ubeskadiget. Hertil kommer, som før nævnt, en pilespids af flint fra Løvvik og 4 skrabere fra Bøleseter.

Af skiferspidser er indkommet 17, hvoraf endel er omtalte ovenfor i de samlede fund. Større og mere fuldstændigt bevarede eksemplarer er komne fra Selven ved Agdenes, fra Salbuvik og Løvstrand i Bjørnør, Fosmo og Morken i Aafjorden, Fjølviken i Leka og fra to ikke nærmere bekjendte steder i Nordmøre; fra Haastad i Flatanger en spids og en kniv af skifer, begge ufuldstændige. Endelig skal nævnes en ualmindelig stor og smukt arbeidet hulmeisel af sten, fundet sammen med en eiendommelig formet slibesten paa Moen, en part under Vold i Rennebu. Videre en retmeisel af sten fra Trondhjem, hvorom mere nedenfor.

Samlingen har iaar igjen modtaget nogle stenoldsager fra Nordamerika. Det er en økse af formen med eg ved begge ender og en bred fure om midten til befæstelse af skaftet samt 5 pilespidser af flint, obsidian og kvarts og en skraber af flint. De er opsamlede i Sweet Grass, Montana, og er en gave fra ingeniør Jacob Høyem.

Til **ældre jernalder** hører 7 indkomne enkeltfund. Deraf er 4 vævskyttelformede beltestene fra Villa i Vestnes, Munkerøstad ved Levanger, Kiran i Bjørnør og Valberg paa Frosta. De værdifuldeste er imidlertid to bøileformede spender af bronce af den korsarmede form, af hvilke man tidligere kun havde et eneste eksemplar fra det trondhjemske nordenfor Romsdalen. Den ene er funden paa Grøte i Opdal. Den er i alt væsentligt lig N. O. 253 med

faste og hule knopper; naalen har været af jern ligesom naalefestet, som dog synes at være tilføiet senere ved en reparation, medens charnieret som sædvanligt er af bronce. Den anden, som er funden paa Val i Bjugn og ligesom den foregaaende, uden at andre oldsager iagttoges paa stedet, hører nærmest til typen N. O. 247, men skiller sig i flere enkeltheder fra denne. Ogsaa denne har faste og hule knopper, men de har her polyedrisk form.

Af tilvæksten fra **yngre jernalder** fortjener enkelte fund særlig at fremhæves. Fra en kvindegrav i en haug paa Berg paa Bynesset er et par dobbelte, ovale spender af bronce af typen N. O. 652, en noget ufuldstændig trefliget spende af bronce, noget lig N. O. 671, en endnu mere ufuldstændig og ganske liden trefliget spende, 17 perler af glas af forskjellige former og farver, en prismatisk, ottesidet perle af carneol og en ringformet af rav. Til fundet hørte ogsaa en liden perle af klart bergkrystal, som finderen ikke kunde bekvemme sig til at afhænde, da han mente, at det var en ædel sten af betydelig værdi. Trefligede spender forekommer ellers yderlig sjelden i det trondhjemske. Fra samme gaard Berg har samlingen tidligere et noget ældre fund af et par spender af formen N. O. 648.

Et fund af spender, desværre i meget medtaget tilstand, er ogsaa kommet fra Vinnan i Sørdalen i Aafjorden. Det er brudstykker af en oval skaalformet spende af typen N. O. 649 og et par brudstkr. af en ligearmet spende, der har været meget lig N. O. 659. Fra Devold i Grytten er kommet en spende af formen N. O. 657. Fra Kjønsø i Nærø er indkommet en ringspende af bronce med knopper ved ringens ender af samme form som paa N. O. 675, en i det hele temmelig sjelden forekommende form, hvoraf intet eksemplar tidligere havdes her ved samlingen.

Blandt de øvrige til yngre jernalder hørende indkomne fund skal endnu kun nævnes et fra Rise i Opdal, navnlig fordi det maa regnes til, hvad man kan kalde høifjeldsfund. Det er gjort paa Risefjeldet, omtrent en mil i syd for Rise. Indholdet stemmer forøvrigt overens med flere andre opdalske funds. Det bestaar af en samling pilespidser, et par ildstaal, en celt, en sylespids, et knivblad og dele af et bidselmundbid m. m., alt af jern.

Tilvæksten af **middelalderske** sager skyldes for den væsentligste del gravninger i Trondhjem; dog er endel ogsaa udbytte af de i sidste sommer foretagne udgravninger paa Stenviksholm, ligesom der ogsaa er kommet enkelte stykker fra andre kanter, saaledes et sverd fra Holseng i Snaasen samt en kjedel af bronce, ligesom to kjedler af jernmalm ogsaa tør gaa saa langt op i tiden. Fundene fra Stenviksholm hører ligesom de tidligere fra samme sted indkomne til tiden nærmest før og efter reformationen. Foruden flere redskaber af jern er der i det sidste aar herfra indkommet en ufuldstændig relikviekrukke, endel flere rester af sko, hanker af kobberkjedler, en skaal af træ, skeer af træ og ben m. m.

Af de trondhjemske fund er de vigtigste de, som er gjorte paa Realskolens tomt ved Frue gade og Huitfeldts tomt i Kjøbmandsgaden. Enkelte af fundene i den første gaar tilbage til tider forud for den christelige middelalder. Dette gjælder særlig den førnævnte meisel af sten, der blev fundet dybt nede i grunden paa selve bundsanden. Der kan visselig ikke være tvivl om, at dette stykke blev fundet paa sit oprindelige leie, og det er ogsaa det eneste stenaldersfund fra Trondhjemshalven, om hvilken dette kan siges. Ogsaa et par andre stykker, som ligeledes blev fundne paa stor dybde, gaar antagelig op til hedendommens tid, nemlig et bryne af kvartsit og en nøgel af jern af en sjelden form. Af gjenstande fra middelalderen kan nævnes en del af en gravsten af marmor fra romansk tid, et lidet vievandskar af bronce fra det 15de aarh., nogle kamme og en samling haarnaale af ben, flere saltkar af grøtsten og en liden baad af træ, der rimeligvis ogsaa har tjent til saltkar eller lignende, en bolleformet kjedel og brudstkr. af andre kar af grøtsten, en hel del haandtenshjul af ben og grøtsten og flere vævstene af grøtsten, stikkerter eller lyseholdere af jern, en isbrod af jern m. m. Til overgangstiden omkring reformationstiden hører en samling kaminkakler af majolika for det mest med grøn glasur. Stykker af samme art er ogsaa fundne paa Stenviksholm, paa den tekniske skoles tomt og paa andre steder i byen, ligesom der ogsaa er fundet en hel del i det gamle Oslo. Men intet af de andre mig bekjendte fund viser saa smukke former eller er saa vel bevarede som disse. Det er renaissancearbeide fra

begyndelsen af det 16de aarh. — Fremdeles hører til fundene her en stor mængde pottemagerarbeide af den forskjelligste art. Deriblandt er brudstykker af middelalderske kogekar med 3 fødder og cylindriske haandtag. Videre endel stykker af nederrhinsk krustøi, fornemmelig vistnok fra fabrikerne i Siegburg og Raeren, fra det 16de og delvis maaske fra det 17de aarh. Saadanne er indkomne fra de fleste tomter i byen, hvor der er blevet gravet i det sidste aar, tildels ogsaa i større mængde end fra denne. Hertil kommer en mængde rester af pottemagerarbeide fra nyere tid.

Fundene fra Huitfeldts tomt har i det hele et endnu mere middelaldersk præg, om der end fra en enkelt del af den ogsaa er fremkommet endel sager fra nyere tid. Blandt andet kan fremhæves en samling af 18 kamme af middelalderske former. En af dem hører til den sjeldnere form af store dobbeltkamme med haandtag, hvoraf samlingen tidligere havde 2 eksemplarer. En anden er af interesse ved, at den fandtes i et temmelig vel bevaret futeral af skind. Fremdeles fandtes ogsaa her endel haarnaale af ben. Videre et par islægge eller skøiter af ben, hvoraf der i det gamle Oslo er fundet en saa stor mængde, men som i vor bys grund kun forekommer sjelden. Haandtenshjul, vævstene og brikker af grøtsten, hvoraf ialfald enkelte vistnok har været spillebrikker. Hertil kommer saltkar af grøtsten, rester af forskjellige trækar, samt brudstykker af pottemagerarbeide, hvoraf ialfald endel er middelaldersk.

De øvrige tomter i byen, hvorfra der i afvigte aar er indkommet fund, er: 1. Halseths i Krambodgaden med enkelte stykker fra middelalderen, men hovedsagelig renaissancekrus og pottemagerarbeide fra nyere tid; 2. Finnes forrige gaard paa hjørnet af Nordre gade og Thomas Angells med en hel del brudstykker af nederrhinske krus (mindst 15—16 forskjellige kar), brudstkr. af kar af grøtsten m. m.; 3. Lundgreens tomt i Kjøbmandsgaden med haandtenshjul og vævstene og enkelte andre middelalderske gjenstande samt en mængde nyere pottemagerarbeide; 4. O. Dahls tomt i Olaf Trygvessøns gade med brudstykker af en hel del nederrhinske krus og forøvrigt af middelaldersk og nyere lertøi. Fra en femte tomt Bohnes (Sjøbergs) i Nordre gade er fundene først af-

sluttede i indeværende aar, hvorfor de vil blive optagne i tilvæksten for 1899.*)

Fra tiden efter reformationen er ogsaa forøvrigt adskillige gjenstande erhvervede enkeltvis. Deriblandt kan nævnes endel vævede pudebetræk samt en klokke af bronce fra den senere renaissancetid fra Sparbuen. Jeg skal i denne forbindelse bemerke, at efter kunstindustrimuseets oprettelse er indkjøbet af saadanne nyere ting blevet indskrænket, idet samlingen ikke kjøber ting, som egner sig for dette, uden forsaavidt det af sælgerne oplyses, at det er tilbudt museet. Der bliver imidlertid en hel del tilbage af mindre mønstergyldig art, men dog af historisk betydning, som det fremdeles maa paaligge samlingen at søge bevaret, idet denne i saa henseende maa søge at erstatte et nordenfjeldsk folkemuseum.

Idet den nye samlingssal i østfløien i høst blev taget i brug, blev samlingerne fra middelalderen og den nyere tid flyttet ind i den paa en mindre del nær, som endnu er anbragt i gangen. De afdelinger i den ældre sal, som ved denne udflytning blev ledige, er benyttede til at skaffe forøget plads for stenalderen, der nu har faaet næsten dobbelt saa stort rum som før, og for yngre jernalder. Navnlig for stenaldersamlingen, der er vokset saa jevnt og sterkt, var denne forøgelse af udstillingsrummet høist paakrævet.

Gaver til samlingen er i 1898 skjænket af følgende: Gaardbr. Per Vist i Verdalen, gaardbr. Per Kirkhus i Aalen, grosserer Sandborg i Aalesund gjennem kaptein R. Riegler, Realskolens direktion, gaardbr. Halv. Berg i Strinden, lærer Torger Halten i Rissen, gaardbr. Iver Engen i Melhus, gaardbr. Lars Fløan sen. i Stjørdalen, konsul H. Huitfeldt, slagter Bohne, overretssagfører Joh. Bruun, firmaet Lundgreens enke, handelsmand Halseth i Trondhjem, handelsmand U. Sverdrup i Leka, gaardbr. Jørgen Gravseth, Lillesulen i Nærø, gaardbr. Erik J. Tingstaden i Fosnes, gaardbr. Edvin A. Varø i Nærø,

*) Om disse trondhjemske fund har jeg skrevet nogle artikler i „Adresseavisen" nr. 308 o. fl. for 1898.

lensmand Flotten i Leka, gaardbr. Kristen J. Hognes i Kolvereid, gaardbr. Gunnerius I. Laugen i Nærø, kommandersergeant Ødegaard i Veø, ingeniør Jac. Høyem og oberst C. F. Bødtker. De ovenfor nævnte gaver fra Namdalen er indbragte gjennem hr. stud. phil. Th. Petersen, der med stipendium af selskabet isommer bereiste de nordlige bygder af ytre Namdalen.

Myntsamlingen.

(Bestyrer: B. Hartmann).

— —

Samlingen er dels ved kjøb og dels ved gaver forøget med 22 medaljer (hvoraf 8 i sølv, 6 i bronce og kobber, 6 i tin, messing m. m. og 2 galvanoplastiske aftryk), 160 mynter (hvoraf 44 i sølv, 113 i bronce og kobber, 3 i nikel og lign.), 8 pengesedler og 16 jetons, ialt 206 stykker, saa at den hele beholdning beløber sig til omtrent 13,640 no., deraf omtrent 1,140 medaljer. Tilvæxten skyldes ogsaa denne gang for en stor del gaver, der er indløbet fra 28 forskjellige personer og foreninger. Saaledes har Kgl. vetenskapsakademien i Stockholm skjænket et exemplar i sølv af en ifjor præget mindemedalje over direktør E. Nonnen og Numismatic and Antiquarian Society i Canada en lignende i bronce over en derværende videnskabsmand, Baby. Konsul Kl. Jervell i Oporto har skjænket 2 portugisiske sølvmedaljer og 3 større sølvmynter, prægede i anledning af Vasco da Gamas 400 aars fest. Centralforeningen for udbredelse af idræt, landsskytterstyret og Trondhjems skøiteklub har givet sine respektive foreningers medaljer, Tromsø museum 2 broncemedaljer fra den i byen i 1894 afholdte udstilling, oberst Sejersted en medalje i sølv fra den ifjor i Stockholm holdte mindefest for Berzelius og arkivar Koren et større antal diverse mynter, medaljer og jetons.

Den interessanteste af aarets erhvervelser er dog en gave fra inspektionen for Trondhjems domkirkes restauration, bestaaende af 14 sølvmynter, der er fundne i de senere aar under restaurations-

arbeidet og efter vedkommendes ønske bliver at opbevare som et særskilt samlet fund. Af disse er følgende middelalderske: 3 norske fra Erik II Magnussøns tid (1280—99), hvoraf 1 præget i Bergen, 1 i Tunsberg og 1 er af de saakaldte nigri coronati, 3 svenske brakteater (1 fra det 13de aarh., de 2 andre fra noget senere tid), 2 tyske saakaldte wittenpenninge fra Stralsund og Hamburg fra den senere middelalder. De fleste øvrige tilhører den tidligere del af den nyere tid.

Til haandbibliotheket er følgende verker anskaffet: Reimmanns Münzen- und Medaillen-Cabinet, Madais Vollständiges Thaler Cabinet og H. H debrands Sveriges Mynt under Medeltiden.

Til museumsinspektør Hauberg i Kjøbenhavn er paa anmodning meddelt oplysning om samlingens skandinaviske mynter fra den tidligere middelalder for at medtages i et verk om Skandinaviens tidlige myntforhold, der snart vil udkomme.

Den zoologiske Samling.

(Bestyrere: For Pattedyr- og Fuglesamlingen M. Foslie,
for de øvrige Samlinger V. Storm).

Pattedyrsamlingen er forøget med nogle faa Eksemplarer. Den væsentligste Tilvækst er en voksen Flodhest med Unge, begge skudte i vild Tilstand i det Indre af Zulu. Til Indkjøb af Skind og Kranier af disse Dyr blev der af Private ydet et Bidrag af tilsammen 900 Kr. Fortegnelse over Bidragsyderne vedligger Regnskabet for 1898. Desuden bevilgede Trondhjems Brændevinssamlag og Sparebank i samme Øiemed henholdsvis Kr. 1500.oo og Kr. 400.oo. Dyrene er nu opstillede i Samlingen, men den endelige Afpudsning vil først senere kunne udføres. En anden interessant Tilvækst er en nyfødt Unge af Elg, funden med et brukket Ben i Nærheden af Melhus 19de Juni 1898.

Fuglesamlingen er forøget med 45 Eksemplarer, hvoraf de fleste er anskaffet til Supplering af den ældre indenlandske Samling. Af udenlandske Fugle er erhvervet Argusfasan, *trogon resplendens* og *meleagris ocellata*.

Den entomologiske Afdeling er bleven betydeligt forøget derved, at Museet på billige Betingelser er kommet i Besiddelse af en stor Samling Lepidoptera („Sommerfugle"), bestående dels af europæiske og særskilte norske Arter, dels af extraeuropæiske tilligemed Præparationer af deres Udviklingsstadier. Denne Samling er kun delvis udstillet i dertil anskaffet Inventarium, da Pladsen og Lyset ikke tillader at udstille den i sin Helhed.

Ligeledes er gjennem Naturaliehandelen anskaffet en Typesamling af tropiske Coleoptera.

Entomologiske Undersøgelser og Indsamlinger i Throndhjems Omegn er af Bestyreren fortsat, hovedsagelig i Mostadmarken og tilstødende Trakter af Selbo, og særlig over Insecta diptera; desuden over Arachnider og Myriopoder, hvorom er givet udførlig Meddelelse i nærværende Årsskrift.

Til Undersøgelser i Fjorden har der også i sidste Sommer været liden Anledning; foruden talrige Dubletexemplarer, såsom af *Brisinga coronata,* hvoraf toges omkr. $^1/_2$ Snes Stykker, *Pennatula distorta,* som især toges i Mængde i Gulosen, gjenfandtes flere Exemplarer af den sjeldne *Ophio scolex spinosa* (Storm), som endnu ikke sees at være fundet andetsteds end ved Rødberg, *Isidella hippurus, Acanthozone cuspidata* m. fl.

Af Fiske toges bl. a. med Trawl i Gulosen *Gadiculus argenteus,* først nylig fundet ved Norge og kun i Christianiafjorden. Af andre sjeldnere Fiske, som er erholdt, kan nævnes et stort Exemplar af *Orthagoriscus mola,* fanget ved Hitren i November, og i hvis Mave blandt andre Indvoldsdyr fandtes en antagelig 5 à 6 Meter lang *Tænia* (Bendelorm) af en endnu ubestemt Art.

Talrige Exemplarer af Fiske i mange Udviklingsstadier er gjennem Stipendiat Dahls Undersøgelser i Fjorden erhvervet for Samlingen, hvorom han antagelig giver specificeret Meddelelse.

Nogle Exemplarer af monterede Udviklingsstadier af Fiske og Reptilier er anskaffet gjennem Naturaliehandelen.

Den botaniske samling.

(Bestyrer: M. Foslie).

Samlingens tilvækst omfatter væsentligst kalkalger, som dels er indsamlede af samlingsbestyreren i Trondhjemsfjorden og ved Kristiansund, dels indkomne gjennem udenlandske forbindelser. Saaledes har samlingen modtaget fra prof. A. H. Mackay, Halifax N. S. et antal kanadiske kalkalger, fra Arthur C. Waghorne endel kalkalger fra Newfoundland, fra J. Gabriel, Melbourne, endel sydaustralske, fra konsul H. Gundersen, Melbourne, endel paa hans ekspedition til Kerguelen land indsamlede kalkalger, fra prof. Sauvagean en smuk samling fra nordkysten af Spanien, samt fra prof. N. Andrussow, Dorpat, kalkalger fra Det sorte hav og Marmorahavet.

Mineralsamlingen.

(Bestyrer: C. Schulz).

I forløbne År er til Supplering af den ordnede Læresamling og den almindelige Mineralsamling forskjellige Indkjøb gjort hos Mineralien-Niederlage, Freiberg, og hos Dr. F. Krantz, Bonn.

Nogle Mineraler fra nyere norske Forekomster er indkjøbt hos Kristiania Bergbureau, Kand. min. A. Guldberg.

For at skaffe Samlingen Typer af Dyrelivet i de forskjellige Jordperioder er indkjøbt:

Ichtyosaurus qvadriscissus, originalt Eksemplar i Lerskifer fra Lias, Holzmaden.

Archæopteryx Siemensii, Afstøbning efter Original i Kgl. Museum für Naturkunde i Berlin.

Plesiosaurus dolichodeirus, Afstøbning efter Original i British Museum.

Dinotherium giganteum, Kranium efter Original i Museet i Darmstadt.

En Plade af rød Sandsten, Thüringen, Originaleksemplar med Fodspor efter *Ichnium sphærodactylum.*

Gibsafstøbninger af Neanderthalkraniet og af Æg af *Æpyornis maximus.*

Såsnart et udvidet Lokale for Samlingerne tillader det, vil disse Typer og det, Mineralsamlingen før har af Originaleksemplarer og Afstøbninger af Fossiler, bli systematisk ordnet til Belysning af Dyrelivet i de forskjellige Jordperioder.

Mangel på Plads gjør, at den Bergartssamling, som i forrige Årsberetning meddeltes at ville bli istandbragt, heller ikke har kunnet realiseres.

Fra nordenfjeldske Distrikter er jevnlig bleven indleveret Mineraler og Bergarter til Bestemmelse — uden Godtgjørelse fra vedkommende Indsendere. Kun i et enkelt Tilfælde har man derigjennem kommet på Spor efter noget af mineralogisk eller geologisk Interesse. Den Lokalitet, hvortil her antydes, vil bli undersøgt af Mineralsamlingens Bestyrer.

Af Gaver, i Årets Løb indkomne til Samlingen, skal anføres:

Fossil Mammuth-tand fra Bonanza Creek, Klondyke, Alaska. Denne Gave har nu en speciel Interesse, da der paa samme Lokalitet nylig skal være fundet et helt, velbevaret Mammuthdyr.

Gaven er fra Hr. Konrad Dahl, Klondyke, som også har ydet Samlingen Prøver af Guld i Plade og af Guldstøv fra Klondyke.

Fiskeriundersøgelserne.

(Stipendiat Knut Dahl).

Umiddelbart efter ansættelsen modtog jeg gjennem videnskabsselskabets direktion i opdrag at undersøge rødspættens livs- og forplantningsforholde i Trondhjemsfjorden, særlig med tanke paa chancerne for en paatænkt udklækning. Midlerne til disse undersøgelser er dels bevilgede af Tronhjems fiskeriselskab, dels af videnskabsselskabet, dels af Beitstadfjordens fiskeriforening.

Gjennem hr. fiskeriinspektør Landmark er der ligeledes overdraget mig til udførelse undersøgelser over lakseyngelens vandringer.

I det forløbne aar har da disse to undersøgelser væsentlig beskjæftiget mig.

Den første maa siges at have naaet sin afslutning, idet jeg tror at have vundet forstaaelse af det opstillede spørgsmaal og allerede offentlig har tilkjendegivet min opfatning desangaaende.

Den anden (lakseyngelens vandringer) kan ifølge forudsætningerne for selve undersøgelsen endnu kun siges at være i sin bebegyndelse, og en udtalelse om dens mulige resultater er paa sagens nuværende stadium umulig at give. Nærmere redegjørelse over dens gang vil blive tilstillet departementet for det indre gjennem hr. fiskeriinspektøren.

Forøvrigt henviser jeg angaaende undersøgelserne og deres resultater til en beretning, der i form af en videnskabelig afhandling vil blive trykt i selskabets skrifter.

Angaaende det indsamlede materiale, der tilfalder selskabets samlinger, saasnart det er ordnet og ordentlig opstillet, kan bemerkes, at det er rigt og væsentlig indeholder udviklingsstadier af de forskjellige fiske, hvoriblandt endel arter nye for fjordens fauna.

Bibliotheket.

(Bibliothekar: Kristian Koren).

I Aaret 1898 er Bibliotheket blevet forøget med 1485 Bind og 36 Karter, fordelte som nedenstaaende Tabel udviser. I dens sidste Rubrik er samtidig Udlaanet specificeret.

	Tilvæxt.			Udlaan.
	Ved Kjøb.	Ved Gave eller Bytte.	Tilsammen.	
	Bind.	Bind.	Bind.	Bind.
Skrifter af blandet Indhold	32	98	130	203
Skrifter af historisk Indhold	240	194	434	692
Skrifter af naturvidensk. Indhold .	162	376	538	377
Skrifter i andre Fag	96	287	383	505
Sum	530	955	1485	1777
Karter		36	36	

I 1896 udgjorde Tilvæxten 1038 Bind, i 1897 1779 Bind; det sidste høie Tal skyldes Sparebankens Bidrag til Indkjøb ved en Bogauktion i Kristiania. I 1898 har Tilvæxten, som det vil sees, været 1485 Bind, hvilket repræsenterer en Stigning af næsten 50 pCt. fra 1896. Tilvæxten er dog betydelig større, idet flere af de nedennævnte Gaver ikke er blevne katalogiserede, ligesom der heller ikke har været Anledning til at paabegynde Katalogisering af Kon-

servator Foslies Bogsamling, som Selskabet har afkjøbt ham. Det hele Bibliothekarbeide maa saaledes siges at ligge betydeligt tilbage.

Af Gaverne bør særlig nævnes: ***Report on the scientific Results of the exploring Voyage af H. M. S. Challenger 1873—76,*** i 50 med Planscher rigt udstyrede Kvartbind. Den engelske Regjering har oversendt Selskabet dette Værk som Gave paa Andragende fra de forenede Rigers Legation i London, og Selskabet har derfor at være saavel Ministeren Grev Lewenhaupt som den daværende Sekretær, nu Minister i Madrid, Gude særdeles taknemmelige for den overordentlig værdifulde Tilvæxt, Bibliotheket derved har erholdt.

Det Store Kgl. Bibliothek i Kjøbenhavn har foræret Bind 7 og 8 af *Scriptores rerum Danicarum,* som manglede i Bibliothekets Exemplar.

Fra Johannes Nannestad, en Trønder, der er udvandret til New-Zealand, har man modtaget et kostbart og særdeles smukt udstyret Værk: W. L. Buller. *A History of the Birds of New-Zealand,* 2 Udg., London 1888, i 2 store Kvartbind.

Korpslæge Jac. Poulsen, som døde 17de Juni 1898, havde i sit Testamente skjænket Selskabet sine Bøger, blandt hvilke, foruden endel ældre medicinsk Literatur, fandtes adskillige værdifulde Værker og et Par meget sjeldne nordenfjeldske Tryk, som Bibliotheket ikke tidligere eiede.

Sanitetskaptein Chr. Brodtkorb har ligeledes foræret en stor Del Bøger, Rester af et Bibliothek, der tilhørte hans Bedstefar, Sogneprest til Hitteren Tobias Brodtkorb († 1848).

Kommandørkaptein i Marinens Sanitet J. Lie, der i 1889 forærede Selskabet omtrent 1000 Bind medicinsk Literatur, har yderligere oversendt omtrent 100 Bind af lignende Indhold.

At katalogisere de 3 sidste Gaver har, som allerede nævnt, ikke været muligt, og de er derfor ikke medregnede i de ovenfor opførte Tal over Tilvæxten.

Af Haandskrifter har man faaet overdraget de Kathedralskolens Discipelsamfund *„Societas Nidrosiensis"* tilhørende Arkivsager, der har adskillig Interesse ved at indeholde Ungdomsarbeider af flere fremtrædende Mænd i vort Land.

I Skomagerlaugets Lade, som henstod i Selskabets Arkiv, fandtes endel Arkivsager, som er indlemmede i Bibliotheket, uden at der dog endnu har været Anledning til at katalogisere hverken dem eller de foran nævnte Sager vedk. Societas Nidrosiensis.

Fra den herværende Komite for Deltagelse i Stockholmsudstillingen 1897 har man modtaget dens Protokoller og Korrespondance.

Fra Universitetsbibliotheket i Kristiania og fra Vetenskaps-Akademiens Bibliothek i Stockholm har været hidlaant 32 Bind Bøger; til førstnævnte, til Rigsarkivet og til Tromsø Museum har herfra været udlaant 8 Haandskrifter, foruden 7 til det herværende Stiftsarkiv.

Udlaanet er i rask Stigning, idet der i Aarets Løb er udlaant 1777 Bind, hvilket er en Stigning af 50 pCt. i 2 Aar, idet der i 1896 var udlaant 1187 Bind, i 1897 1487 Bind. Ved Udgangen af 1898 var Antallet af de paa en Gang udlaante Bind 1200. Ogsaa Læseværelset har været jevnt benyttet. Over Bøger, fremtagne til Brug der, har ingen Statistik været ført. At det saaledes stærkt øgede Udlaan har sin Del af Skylden for, at det øvrige Bibliothekarbeide ligger saavidt langt tilbage, turde det være tilstrækkeligt at antyde. De blotte Tal er forresten ikke nogen korrekt Maalestok for det med Udlaanet forbundne Arbeide, da der ikke er ført nogen egen Statistik over de mange Bøger, som efterspørges uden at komme til Udlaan, enten fordi de ikke haves eller de allerede er udlaante, eller fordi Vedkommende, efter at have seet paa de fremtagne Bøger, ikke ønsker at laane dem hjem.

Den i de foregaaende Aarsberetninger omtalte Omordning og Omflytning af Bibliotheket er blevet fortsat, idet der til Assistance herved blev stillet til Disposition 100 Kr. Afdelingerne Nordens, Danmarks, Sveriges og Norges Historie er omstillede, og Reolerne samtidig forandrede, hvorved adskillig Plads er indvunden. Ligesaa den fra gammel Tid meget store Afdeling Theologi. I Afdeling O (Lærde Selskabers Skrifter) er fortsat med Gjennemgaaelse af de enkelte Sviter, endel nye Katalogsedler er udskrevne, og de forefundne Defekter søgt udfyldte; men denne Afdeling vil fremdeles kræve megen Tid og Arbeide, inden den kommer i tilfredsstillende Stand. Som i forrige Beretning omtalt, er den allerstørste Del af

Bøgerne i denne Afdeling uindbundne, og det har ikke iaar været muligt at afse noget større Beløb til Indbindingsarbeide inden den.

Revisionen af Bibliotheket er blevet fortsat med Gjennemgaaelse af den alfabetiske Seddelkatalog, i hvilken man er avanceret til Bogstav M.

Bibliothekets Bytteforbindelser er i Aarets Løb forøgede med følgende 11:

Kjøbenhavn.	Det Kgl. Danske Geografiske Selskab.
—	Den botaniske Forening.
Mexico.	Institúto Geológico de Mexico.
Dresde·.	Königl. Sächsischer Alterthums-Verein.
Berlin.	Museum für Naturkunde.
Krakow.	Gesellschaft der Wissenschaften.
Osnabrück.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Prag.	Königl. Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
Regensburg.	Naturwissenschaftlicher Verein.
Stockholm.	Bergielund Trädgård.

Bergens offentlige Bibliothek.

Gaver til Bibliotheket

er modtagne fra følgende:

Amtmanden i Nordre Trondhjems Amt.
Amtmanden i Søndre Trondhjems Amt.
Statistiske Centralbureau, Stockholm.
U. S. Commission of Fish and Fisheries, Washington.
Departementet for det Indre, Kra.
Dirección general de Correos y Telegráfos, Buenos-Aires.
Finantsdepartementet, Kra.
Bergens historiske Forening.
Formandskabet, T.hjem.
Generalfelttøimesteren, Kra.
Gewerbelehrlingsschule, Bistritz.
Handelsbanken, T.hjem.
Kildeskriftkommissionen, Kra.
Kirkedepartementet, Kra.

Komiteen for den historiske Udstilling 1898, Bergen.
Komiteen for den historiske Udstilling 1897, T.hjem.
Landbrugsdirektøren, Kra.
The Lords of the Treasury, London.
Norsk Lægeforening, Kra.
Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet, Kbhavn.
Ministerio di Agricoltura, Rom.
Redaktionen af Adresseavisen, T.hjem.
— af Dagsposten, T.hjem.
— af Folketidende, T.hjem.
Rigsarkivet, Kra.
Medicinske Selskab, Kra.
Statssekretariatet, Kra.
Udenrigsdepartementet, Stockholm.
Universitetets zoologiske Museum, Kbhavn.
Desuden fra forskjellige Foreninger, Skoler og Institutioner i T.hjem og andensteds i Trøndelagen.

Aktietrykkeriet i T.hjem.
Arbo, C. O. E., Sanitetsmajor, Fr.hald.
Belsheim, J., Pastor, Kra.
Bendixen, B. E., Skolebestyrer, Bergen.
Blytt, A., Professor, Kra.
Brodtkorb, Chr., Sanitetskaptein, T.hjem.
Brun, A., Boghandler, T.hjem.
Bruun, Chr., Overbibliothekar, Kbhavn.
Bruun, H. J., Bundtmager, T.hjem.
Bugge, M., Adjunkt, T.hjem.
Bødtker, J. Elster, Rektor, Kr.sund.
Bøgh, W. B., Boghandler, T.hjem.
Dahl, Knut, Stipendiat, T.hjem.
Dahl, Ove, Konservator, Kra.
Eggen, Johanna, T.hjem.
Erichsen, E. A., Rektor, Stavanger,
Foslie, M., Konservator, T.hjem.
Gaarder, Jensine, Fru, T.hjem.

Haakonsen, B. C., Redaktør, T.hjem.
Håkonson-Hansen, M. K., Observator, T.hjem.
Hagen, I., Dr., T.hjem.
Halvorsen, J. B., Bibliothekar, Kra.
Heggtveit, H. G., Klokker, Kra.
Huitfeldt, Herm. C., Konsul, T.hjem.
Huitfeldt-Kaas, H. J., Rigsarkivar, Kra.
Hülsen, C., St. Petersburg.
Koren, Kr., Arkivar, T.hjem.
Lie, J., Kommandørkaptein, Horten.
Lie & Sundt, Bogtrykkere, T.hjem.
Lysholm, Bj., Dr., T.hjem.
Løken, H., Redaktør, T.hjem.
Løseth, Eline, Fru, T.hjem.
Moe, H., Boghandler, T.hjem.
Nannestad, J., Palmerston North, New-Zealand.
Nicolaissen, O., Seminarlærer, Tromsø.
Nielsen, Yngvar, Professor, Kra.
Nøvik, P., Statsgartner, Kra.
Pettersen, Hj., Bibliothekar, Kra.
Poulsen, Jac., Korpslæge, hans Bo, T.hjem.
Raura, B., Dr., Barcelona.
Refsaas, J., Furer, T.hjem.
Richter, J., Overlærer, T.hjem.
Ronander, V., Kapelmester, T.hjem.
Rygh, K., Overlærer, T.hjem.
Rygh, O., Professor, Kra.
Schulz, Carl, Overlærer, T.hjem.
Sejersted, J., Oberst, T.hjem.
Sivertsen, O., Kaptein, T.hjem.
Skaar, N. J., Biskop, T.hjem.
Spørck, A., Kaptein, T.hjem.
Stabell, Fru Kaptein, Munkvold.
Storm, G., Professor, Kra.
Storm, V., Konservator, T.hjem.
Strand, Embr., Kra.

Thor, Sig., Konservator, Kra.
Tsimbouraky, Alexis J., Athen.
Udby, S., Kand., T.hjem.
Widmark, J., Professor, Stockholm.
Wielselgren, Harald, Bibliothekar, Stockholm.
Vold, J. Mourly, Professor, Kra.

Fortegnelse over Bøger, indkomne i 1898 ved Bytte.

Åbo. Åbo Stads historiska Museum. Bidrag til Åbo Stads Historia, Ser. 1, 9; Ser. 2, 5.

Adelaide. Royal Society of South Australia. Transactions, 21, 2. 22, 1.

Amsterdam. Koninkl. Akademie van Wetenschappen. Jaarboek 1897. Prijsvers 1898. Verhandelingen, Afd. Natuurkunde, Sect. 1, D. 6, 1—5; Sect. 2, D. 6, 1—2; Afd. Letterkunde, N. R., D. 2, 1—2. Verslagen van de Vergaderingen der wis- en natuurkundige Afdeeling, D. 6. Verslagen en Mededeelingen, Afd. Letterkunde, R. 4, D. 1—2.

— Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. Tijdschrift, Ser. 2, 5, 1—4. Catalogus der Bibliotheek. 4. Uitg. (1897).

Baltimore. Johns Hopkins University. Circulars, 133—138.

Bergen. Offentlige Bibliothek. Tillægskatalog No. 1—6 (1875—97). Katalog over Mariekirkens Afdeling (1891).

— Vestlandske Kunstindustrimuseum. Beretning 1897. Katalog over Plakatsamlingen (1898).

— Museum. Aarbog 1897. Katalog over Bibliotheket. II. Den hist.-antikv. Afd. (1883). Love (1892). G. O. Sars. An Account of the Crustacea of Norway, 2. Isopoda, 9—12. Urda, Bd. 3, H. 1—2.

Bergen. Selskabet for de norske Fiskeriers Fremme. Aarsberetning 1897. Fiskeritidende, Aarg. 17 (1898).

Berlin. Gesellschaft für Erdkunde. Verhandlungen, 20 (1893), 8–9. 25 (1898). Zeitschrift 32 (1897), 33 (1898), 1–4.

— Centralbureau der internationalen Erdmessung, Potsdam. Albrecht. Bericht über den Stand der Erforschung der Breitevariationen in Decbr. 1897. Berlin 1898.

— Kgl. Preuss. Geodät. Institut, Potsdam. Die Polhöhe v. Potsdam, H. 1. Berlin 1898. Bestimmungen v. Azimuten im Harzgebiete 1887—91. ib. 1898. Helmert. Beiträge z. Theorie des Reversionspendels. Potsdam 1898. Krüger. Beitr. z. Berechn. v. Lotabweichungssystemen. ib. 1898.

— Kgl. Preuss. Meteorolog. Institut. Bericht 1897. Ergebnisse der Beobacht. an den Stationen. II. und III. Ordnung. 1897, 2. Ergebnisse der Gewitter Beobacht. 1895—96.

— Kgl. Museum für Naturkunde. Mittheilungen a. d. zool. Sammlung, 1, 1. Möbius. Über den Umfang und die Einrichtung des zool. Museums.

Bonn. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Sitzungsberichte 1897, 2.

— Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande, Westphalens etc. Verhandlungen, 54, 2.

Boston. Massachusetts Institute of Technology. Technology Quarterly and Proceedings of the Society of Arts, 10 (1897), 4. 11 (1898), 1–2.

— Society of Natural History. Memoirs, 4; 5, 3. Proceedings, 27, pag. 75–200; 28, 6–12.

Brisbane. Queensland Museum. Annals, 4.

Bruxelles. Académie des Sciences etc. de Belgique. Annuaire 1896, 1897. Bulletin, Ser. 3, 30—33. Notes biographiques etc. 1896. Réglements 1896.

Bruxelles. Observatoire Royal. Annales astronomiques, 7. Annales météorologiques, 3—4. Annuaire 1889—1897.

Budapest. Kgl. Ungar. geologische Anstalt. Jahresbericht, 1895, 1896. Földtani Közlöny (Geologische Mittheilungen), 13 (1883), 1—3. 27 (1897), 8—12. 28 (1898), 1—6. Mittheilungen aus dem Jahrbuche, 4, 4. 11, 6—8. General-Reg. der Bde. 1—10.

Buenos-Aires. Museo Nacional. Comunicaciones, 1, 1.

Buffalo. Society of Natural History. Bulletin 5, 5. 6, 1.

Cambridge (Mass.). Harvard University. Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology. Memoirs, 1, 3—5. Museum of Comparative Zoology. Report, 1897—98.

Cape of Good Hope. Royal Observatory. Report 1897.

Cherbourg. Société des Sciences naturelles. Mémoires 30 (1896—97).

Chicago. Newberry Library. Report 1896, 1897.

Córdoba (Argentina). Academia Nacional de Ciencias. Boletin, 15, 4.

Davenport (Iowa). Academy of Natural Sciences. Proceedings, 2 (1876—78).

Dresden. Kgl. Sächsischer Alterthums-Verein. Neues Archiv für Sächs. Gesch. u. Alterthumskunde, 19. Jahresbericht 1897—98. Die Sammlung des Vereins in ihren Hauptwerken, Lief. 1.

Dublin. Royal Irish Academy. List of Members 1898. Proceedings, Ser. 3, 4, 5; 5, 1. Transactions, 31, 1—6.

— Royal Irish Society. Proceedings, N. S., 8, 5. Transactions, Ser. 2, 5, 13; 6, 2—13.

Edinburgh. Geological Society. Transactions, 7, 3. Laws (1897). Roll (1897).

— Royal Society. Proceedings, 21. Transactions, 38, 3—4; 39, 1.

Frankfurt am Main. Senckenbergische naturforschende

Gesellschaft. Bericht 1897—98. Katalog der Reptilien-Sammlung, 2.

Göttingen. Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Geschäftliche Mittheilungen 1897, 2. 1898, 1. Nachrichten, mathem.-physik. Kl., 1897, 3; 1898, 1—3.

Greenwich. Royal Observatory. Introduction to the astronomical Observations 1895. Results of the astronomical Observations 1895. Results of the magnetical and meteorological Observations 1895. Annals of the Cape Observatory, 3—4.

Greifswald. Geographische Gesellschaft. Jahresbericht 6, 2 (1896—98).

— Naturwissenschaftl. Verein für Neu-Pommern und Rügen. Mittheilungen, 29 (1897).

Göteborg. Stadsbibliothek. Göteborgs Högskolas Årsskrift, 4 (1898).

— Göteborgs K. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälle. Handlingar, 4 f., 1.

Halifax. Nova Scotian Institute of Science. Proceedings and Transactions, 9, 3.

Halle. Kais. Leop.-Carol. Akademie d. Naturforscher. Nova acta, 65, 3; 69, 1. Leopoldina 32, 33.

— Verein für Erdkunde. Mitteilungen, 1898.

Harlem. Fondation de P. Teyler van der Hulst (Musée Teyler). Archives, sér. 2, vol. 5, 4; 6, 1.

— Société Hollandaise des Sciences. Archives Néerland. des Sciences, Sér. 2, 1, 4—5; 2, 1.

Heidelberg. Historisch-philosophischer Verein. Neue Heidelberger Jahrbücher, 1897, 2; 1898, 1.

Helsingfors. Société Finno-Ougrienne. Journal, 2—4, 11. Mémoires, 3—4. Inscriptions de l'Orkhon (1892).

— Finlands geologiska Undersökning. Bulletin 7. Kartblad, 32. 33. Beskrifning til Kar 32. 33.

Helsingfors. Finska Vetenskaps-Societeten. Acta 22, 23. Öfversigt af Förhandlingar, 39. Observations météor. faites à Helsingfors, 15, 1. Observations météor., Resumé 1881—90.

Indianopolis. Indiana Academy of Science. Proceedings, 1896.

Kassel. Verein für Naturkunde. Abhandl. u. Bericht, 38. 43.

Kiel. Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel und die biologische Anstalt auf Helgoland. Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, n. F. 3, Abth. Kiel.

— Universität. Museum vaterländ. Alterthümer. R. v. Lillieneron u. Ludw. Wimmer, Der Runenstein im Schleswiger Dom. Kiel 1898.

— Anthropologischer Verein. Mittheilungen, 11.

Kiew. Société des Naturalistes. Mémoires 14, 2. 15, 1—2.

Kjøbenhavn. Det Store Kongl. Bibliothek. Aarsberetninger og Meddelelser, 4, 7.

— Botanisk Forening. Botanisk Tidsskrift, 21; 22, 1.

— Genealogisk Institut. K. N. Knudsens Ungdomserindringer. Kbh. 1898.

— Rigsarkivet. Kancelliets Brevbøger 1571—75. Meddelelser 1895—97.

— Det Kgl. Danske geogr. Selskab. Geogr. Tidsskrift, 14 (1897—98).

— Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. Oversigt over Forhandlinger, 1897, 4—6. 1898, 1—5. Skrifter, 5 R., naturv. og math. Afd., 4, 3. 6 R., naturv. og math. Afd., 8, 5—6; hist. og filos. Afd., 4, 4—5. Petri Philomeni de Dacia in Algorismum vulgarem Johannis de Sacrobosco commentarius, ed. Max. Curtze. Haun. 1897.

Königsberg. Physikal.-oekonom. Gesellschaft. Schriften, 38.

Krakow. Academie des Sciences. Bulletin internat., 1898.

Kristiania. Det statistiske Centralbureau. Statistisk Aarbog, 18 (1898). Meddelelser, 16 (1898). Norges officielle Statistik, 3 R., 46—48.

— Det norske meteorologiske Institut. Norsk meteor. Aarbog 1870, 1871, 1873. Aarsberetning 1867, 1871—82, 1883, 1. $18^{83}/_{84}$—$18^{92}/_{93}$, $18^{95}/_{96}$, $18^{96}/_{97}$. Meteor. Beobacht. an der Köngl. Universitäts-Sternwarte zu Kra. (1837—63), Lf. 5. Meteor. Iagttagelser paa Kra. Observatorium 1864. Bulletin météor. du Nord 1896, 1897. Jahrbuch 1880, 1897. H. Mohn. Klimatabeller for Norge, IV. Oversigt over Veirforholdene 1874—82. Oversigt over Luftens Temperatur og Nedbøren 1887—89.

— Norges geografiske Opmaaling. Topografisk Kart over Norge, Bl. 27 C, Sandkildfossen. J 17, Røsvand. L 15, Nasa. S 3, Loppen. T 2, Galten. Y 4, Polmak. Specialkart over Trondhjemsfjorden, Bl. 1—2. Specialkart over den norske Kyst: Vefsen- og Leirfjorden; Strømøerne til Tjøtta.

— Det Kgl. Selskab for Norges Vel. Tidsskrift f. d. norske Landbrug, 5 (1898).

— Det norske geografiske Selskab. Aarbog 8 (1896—97), 9 (1897—98).

— Kongl. Fredriks Universitet. Aarsberetning 1895—96, 1896—97. Forelæsninger 1897, 1—2. 1898, 1—2. Rerum Normannicarum fontes Arabici, ed. Seippel, 1. J. Barth. Norrønaskaller. 12 Separataftryk af Festskriftet til H. M. Kong Oscar II (1897). Universitetsbibliothekets Aarbog 1894, 1895. Norsk Bogfortegnelse 1894. Fauna Norvegiæ, 1.

— Videnskabsselskabet. Forhandlinger, 1897.

Skrifter, 1897, 1—2. 9 Separater af Selskabets Skrifter 1897 og 1898.

Landshut. Botanischer Verein. Bericht 1 (1864—66), 12 (1890—91), 15 (1896—97).

Lawrence (Kansas). University of Kansas. The Kansas University Quarterly, 5, 1. Ser. A, 6, 7; Ser. B, 6, 7, 1—3.

Leipzig. Verein für Erdkunde. Mittheilungen, 1897.

London. Royal Society. Proceedings, 382—405. Year-Book, 1 (1896—97), 2 (1897—98).

St. Louis. Missouri Botanical Garden. (Report) 1890. Report, 8.

Lüneburg. Naturwissenschaftl. Verein. Jahreshefte 14 (1896—98).

Lund. Universitetet. Acta, 33, 1—2.

Madison, Wisc. Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters. Transactions, 11.

Manchester. Manchester Museum, Owens College. Report 1897—98. Museum Handbooks, (8): Nomenclature of the Seams of the Lancashire Lower Coal Measures.

— Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings, 42.

Meriden, Conn. Scientific Association. Proceedings and Transactions, 8 (1897—98).

Metz. Verein für Erdkunde. Jahresbericht, 20.

Mexico. Instituto Geológico. Boletín, 1—10.

Montreal. Numismatic and Antiquarian Society. The Canadian Antiquarian and Numismatic Journal, ser. 3, 1, 2—3.

Moskwa. Société imperiale des Naturalistes. Bulletin, 1897, 2—4. 1898, 1.

Nancy. Académie de Stanislas. Mémoires, 1896.

New York. Academy of Sciences. Annals, 9, Index. Transactions, 16.

— American Museum of Natural History. Bulletin, 9 (1897). Report, 1897.

Ottawa.	Royal Society of Canada. Proceedings and Transactions, ser. 2, 3.
—	Geological Survey of Canada. Annual Report, n. ser., 8—9 (1895—96) & Cartes.
Paris.	Museum d'Histoire naturelle. Bulletin, 1897, 2—8.
St. Petersburg.	L'Académie impériale des Sciences. Bulletin, sér. 5, 7, 3—5. 8, 1—4. Mémoires, sér. 8, Classe hist.-philos., vol. 1, 7. 2, 1—2. 3, 1. Classe math.-phys., vol. 5, 6—13. 6, 1—8, 10.
—	Laboratoire biologique. Bulletin, 2, 3—4. 3, 1.
Philadelphia.	Academy of Natural Sciences. Proceedings, 1897, 2—3. 1898, 1.
—	Wagner Free Institute. Transactions, 5 (1898).
—	American Philosophical Society. Proceedings, 156—157.
Plymouth.	Marine Biological Association. Journal, 5, 2—3.
Prag.	Böhm. Kaiser Franz Joseph Akademie der Wissensch., Litt. u. Kunst. Rozpravy (Afhandl.), Trida (Kl.) I, 6; Trida III, 6. Bulletin internat. (Kl. 2), 4, 1—2. Historicky Archiv, 11—12. Spisy Jana Amosa Komenskeho (Joh. Amos Komenius' Værker), 1—3.
—	Kgl. Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. Jahresbericht 1897. Sitzungsberichte, math.-naturv. Kl. 1897, 1—2.
Regensburg.	Naturwissenschaftlicher (früher zool.-mineralog.) Verein. Abhandlingen, 10—11. Berichte, 5—6.
Rom.	Reale Accademia dei Lincei. Atti, Anno 295 (1898) Ser. 5, Rendiconti. Classe di scienze, fisiche, mathem. e naturali, vol. 7, sem. 1—2. Rendiconto dell'adunanza solenne del 12 giugnio 1898.
Salem (Mass).	Essex Institute. Bulletin, 26, 4—12. 27. 28, 1—6. 29, 1—6.

Stavanger.	Museum. Aarsberetning, 1897.
Stockholm.	Svenska Fornminnesföreningen. Tidskrift. 10, 2.
—	Sveriges geologiska Undersökning. Afhandlingar, 161, a—b. 163—171. 173—175. Förteckning öfver Arbeten, Maj 1898.
—	Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademien. Handlingar, n. F. 29—30. Bihang til Handlingar. 23, 1—4. Öfversigt af Förhandlingar, 54 (1897). Bergielund Trädgård. Acta, 1—2.
—	Kongl. Viterhets-, Historie- och Antiqvitets-Akademien. Månadsblad, 1894. Antiqvarisk Tidskrift för Sverige, 16, 4.
Topeca.	Kansas Academy of Sciences. Transactions, 15.
Toronto.	Canadian Institute. Proceedings, n. ser., 1, 4—6 Transactions, 9 (vol. 5, 1.), Suppl. 10 (vol. 5, 2.)
—	Meteorological Service. Toronto general meteorological Register 1897. Report 1890. 1895. Monthly Weather Review Octbr. 1897—Septbr. 1898.
Tromsø.	Museum. Aarsberetning, 1895. 1896. Aarshefter, 19 (1896).
Trondhjem.	Nordenfjeldske Kunstindustrimuseum. Årbog 1897.
Upsala.	Universitet. Årsskrift 1897. Bulletin of the Geological Institution, 6. Bulletin mensuel de l'Observatoire météorologique, 29. Sveriges off. Bibliothek, Accessions-Kat., 12 (1897) og Tioårsregister 1886—95
—	Kgl. Vetenskapssocieteten. Nova Acta, ser. 3, 17, 2 (1898).
Washington.	U. S. Department of Agriculture. Yearbook, 1897. Division of Chemistry. Bulletin, 50. Division of Biological Survey. Bulletin, 9—11.

Salem (Mass).	Smithsonian Institution. The Smithsonian Institution 1846—96. Smithsonian Miscellaneous Collections, 38, 1084, 1087, 1090. 39, 1125. 40. Smithsonian Contributions to Knowledge, 29, 1126. Annual Report to July 1895.
—	Smithsonian Institution. Bureau of Ethnology. Annual Report, 16 (1894—95).
—	Smithsonian Institution. U. S. National Museum. Proceedings, 19. Annual Report to June 1895.
—	U. S. Naval Observatory. Reports for the fiscal years ending $^{30}/_{6}$ 1898.
—	U. S. Coast and Geodetic Survey. Bulletin, 36. Report for the year ending with June 1896, 1—2.
Washington.	U. S. Geological Survey. Geological Atlas, 26—37. Bulletin, 87, 127, 130, 135—148. Monographs 25—27, 28 & Atlas, 30. Report, 17 (1895—96), 1—2.
Wien.	K. K. Anstalt für Meteorologie u. Erdmagnetsmus. Jahrbücher, 1894, 2. 1897, 1.
—	K. K. zoolog.-botanische Gesellschaft. Verhandlungen, 47 (1897).
—	Verein der Geographen an der Universität Wien. Bericht 22 (1895—96).
York.	Yorkshire Philosoph. Society. Report, 1897.
Zagreb.	Kroatische naturforsch. Gesellschaft. Glasnik, 7—9.
Zürich.	Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrschrift, 42 (1897), 3—4. 43 (1898), 1—3.
Østersund.	Jämtlands Läns Fornminnesförening. Tidskrift, 2, 1.

DET KONGELIGE NORSKE

VIDENSKABERS SELSKABS

SKRIFTER

1899

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1900

Indhold:

1. B. Lysholm: Bidrag til Coleopterfaunaen i det trondhjemske. II. Side 1—26
2. M. Foslie: Notes on two Lithothamnia from Funafuti . . . . „ 1—11
3. N. Bryhn: Enumerantur musci, qvos in valle Norvegiæ Sætersdalen observavit . . . . . „ 1—54
4. Ove Dahl: Biskop Gunnerus' virksomhed, fornemmelig som botaniker, tilligemed en oversigt over botanikens tilstand i Danmark og Norge indtil hans død. III. Johan Ernst Gunnerus. Tillæg II. Uddrag af Gunnerus' brevveksling, særlig til belysning af hans videnskabelige sysler. Hefte 5 . . . . . „ 1—64
5. M. Foslie: New or critical Calcareous Algæ . . . . . „ 1—34
6. B. Hartmann: Myntfundet fra Sand i Værdalen . . . . . „ 1—11
7. M. Foslie: Remarks on Melobesiæ in Herbarium Crouan . . . „ 1—16
8. Th. Petersen: Arkæologiske Undersøgelser i Namdalen 1899 . „ 1—15
9. K. Rygh: Spredte Meddelelser fra Oldsagsamlingen . . . . . „ 1—24
10. Aarsberetning for 1899 . . . . . „ 1—49

BIDRAG TIL KUNDSKABEN

OM

COLEOPTERFAUNAEN

I DET TRONDHJEMSKE

AF

B. LYSHOLM

II

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 1

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

Denne fortegnelse, der er fortsættelse af det i selskabets skrifter for 1896 begyndte „bidrag til kundskaben om coleopterfaunaen i det Trondhjemske", vil behandle staphyliniderne. — Desuden kan jeg allerede efter 3 år supplere min første fortegnelse med 26 for den Trondhjemske fauna nye arter. Heraf hører 16 til carabiderne, 7 til dytisciderne, 2 til hydrophiliderne og 2 til parniderne.

Carabidæ.

Carabus L.

C. nemoralis Müll.

Ved forglemmelse udeladt i forrige fortegnelse. Den er af Storm gjentagne gange fundet på vestsiden af byen. På østsiden synes den at mangle. Den har her vistnok nået sin nordgrænse.

Dyschirius Bon.

D. globosus Herbst.

Sj. Fundet i Stjørdalen ved elvens udløb.

Elaphrus F.

E. uliginosus F.

Sj. Fundet enkeltvis østenfor byen. Af Storm taget i Mostadmarken.

Platynus Bon.

P. sexpunctatus L. udgår af faunaen.

P. micans Nicol.

Sj. Etpar exemplarer ved Kropelven nedenfor Selsbak, Juni 1898. Tidligere kun fundet i det sydlige af landet, ved Kongsvinger og i Vestfjorddalen.

P. fuliginosus Panz.

Sj. Et enkelt exemplar fundet sammen med foregående art.

Bembidion Latr.

B. prasinum Duft.

Sj. Etpar exemplarer ved Kropelven nedenfor Selsbak, Juni 1898.

B. Schüppelii Dej.

Fundet hist og her i byens omegn.

Denne art er også fundet flere steder i det arktiske Norge (Saltdalen, Målselven, Malangen). Søndenfjelds er den mig bekjendt ikke fundet.

B. dentellum Thunb.

Sj. Et enkelt exemplar ved Mølledammen nedenfor Selsbak, August 1898.

Denne art er hidtil her i landet kun fundet hist og her i det sydlige.

Pterostichus Bon.

Pt. diligens Sturm.

Sj. Etpar exemplarer i byens omegn. Af Storm fundet i Mostadmarken.

Harpalus Latr.

H. 4-punctatus Dej. (= seriepunctatus Gyll.)

Denne art er af Storm fundet enkeltvis i byens gader.

H. luteicornis Duft.

Sj. Fundet enkeltvis i byens omegn.

Amara Bon.

A. nitida Sturm. var. Güntheri J. Sahlb.

Sj. Fundet etpar gange tidligt om våren i byens nærmeste omegn.

Denne sjeldne varietet er hertillands tidligere kun fundet ved Kragerø af skolebestyrer Ullmann. Hovedformen er kun fundet enkeltvis ved Christiania af Helliesen.

A. communis Panz.

Alm. overalt. Ved forglemmelse udeladt i forrige fortegnelse.

A. prætermissa Sahlb.

Sj. Et enkelt exemplar fundet østenfor byen.

A. interstitialis Dej.

Sj. Etpar exemplarer østenfor byen, Juni 1898. 1 exemplar ved Levanger og 1 ved Stenkjær 1897.

Denne utvivlsomt arktiske art er ifølge Sparre-Schneider almindelig udbredt i Tromsø og Nordlands amter. Søndenfor polarcirkelen var den hidtil kun fundet i Jotunfjeldene af Münster.

A. consularis Dej.

Tml. sj. Fundet i byens nærmeste omegn. Denne art er ikke sj. i det sydlige af landet; i det nordlige er den hidtil kun fundet meget sj. i Saltdalen af Hagemann.

Dytiscidæ.

Coelambus Thoms.

C. novemlineatus Steph.

Sj. Et enkelt exemplar i tjern ved Johnsvandet 1897. Hidtil kun fundet i det sydlige Norge.

Hydroporus Clair.

H. fuscipennis Schaum.

Sj. Et enkelt exemplar i en liden dam ved Christiansten. Denne art er hidtil hertillands kun taget i Varanger af Sommerfeldt.

H. melanocephalus Gyll.

Sj. Et enkelt exemplar i byens omegn.

H. striola Gyll.

Sj. Etpar exemplarer i byens nærmeste omegn.

Ilybius Er.

I. aenescens Thoms.

Taget på Fondfjeldet i Meraker. Hidtil kun fundet i det sydlige af landet.

Agabus Leach.

A. Sturmi Gyll.

Fundet alm. i en dam på Kalvskindet. Af Storm taget i Mostadmarken. Hidtil ikke fundet nordenfor Dovre.

Rantus Lac.

R. bistriatus Er.

Etpar exemplarer i Stjørdalen 1897.

Hydrophilidæ.

Ochthebius Leach.

O. riparius Ill.

1 exemplar i en dam østenfor byen, Mai 1897. Flere exemplarer ved Johnsvandet, Juni 1898. Hidtil kun fundet i det sydlige af landet.

Parnidæ.

Elmis Latr.

E. Volkmari Panz.

Sj. Etpar exemplarer ved Kropelven, August 1898. Hidtil hertillands kun fundet ved Christiania og i Telemarken.

Lareynia Duv.

L. æneu Müll.

Sj. Etpar exemplarer ved Kropelven, August 1898. Hidtil kun fundet i det sydlige.

Staphylinidæ.

Ocalea Er.

O. picata Steph.

Sj. Et exemplar fundet i fjæren under tang østenfor byen, April 1895.

Af denne sydlige art er hidtil hertillands kun et enkelt exemplar taget ved Drøbak af konservator Helliesen. I Sverige er den også kun fundet i det sydligste. Arten har vistnok her nået sin nordgrænse.

**O. rivularis* Mill.

1 enkelt exemplar i byens nærmeste omegn 1895. Ny for såvel Norges som hele Skandinaviens fauna. Denne art er hidtil kun iagttaget i Skotland og i Syd- og Mellem-Europa.

Acrostiba Thoms.

A. borealis Thoms.

Sj. Et enkelt exemplar fundet på blomstrende hæg østenfor byen 1893.

Denne meget sj. og utvivlsomt arktiske art er hidtil hertillands

kun fundet i det nordlige af Sparre-Schneider (ved Trondenæs og i Målselven).

Ischnoglossa Kraatz.

**I. prolixa* Grav.

1 enkelt exemplar under barken af en rådden granstub ved Johnsvandet, August 1897. Ny for landets fauna.

Thiasophila Kraatz.

**Th. angulata* Er.

Ikke sj. i myretuer i byens omegn. Ny for landets fauna.

Oxypoda Mannh.

O. ruficornis Gyll.

Sj. Et enkelt exemplar østenfor byen, Juni 1894. I Norge er den hidtil kun fundet ved Christiania.

O. vittata Märk.

Sj. Et exemplar på murvæg i byen, Oktober 1896. Denne sydlige art er tidligere hertillands kun fundet ved Christiania. I Sverige og Finland er den også kun iagttaget i det sydlige.

**O. lateralis* Mannh.

Ikke sj. under mos og i sop i byens nærmeste omegn. Ny for faunaen. Denne art er i Sverige kun fundet i det sydlige og i Finland kun til 62°.

O. opaca Grav.

Denne art er alm. udbredt overalt fra tidligt om våren til senhøstes.

O. umbrata Gyll.

Tml. sj. Dog fundet hist og her.

O. exoleta Er.

Sj. Et enkelt exemplar østenfor byen 1893. Tidligere kun fundet hertillands ved Kristiania af Helliesen. I Sverige er den kun fundet i Skåne.

O. longiuscula Grav.

Sj. Fundet enkeltvis etpar gange i byens nærmeste omegn.

O. hæmorrhoa Sahlb.

Ikke sj. Oftest fundet i myretuer. Den er tidligere i Norge kun iagttaget ved Drøbak og Kristiania.

O. alternans Grav.

Alm. i raadden sop om høsten, Hidtil kun iagttaget i det sydlige Norge.

O. annularis Sahlb.

Tml. sj. Oftest fundet under mos i skov. Hidtil hertillands kun fundet ved Kristiania.

Aleochara Grav.

A. brevipennis Grav.

Forekommer hist og her. Ikke alm.

A. bipunctata Ol.

Sj. Fundet under rådnende plantedele på østsiden af byen samt ved Vangvik på nordsiden af fjorden. Hidtil kun fundet i det sydlige af landet. I Sverige og Finland også kun iagttaget i det sydlige.

A. morion Grav.

Ikke sj. under rådnende dyre- og plantestoffe. Hidtil kun iagttaget i landets sydlige del.

A. lanuginosa Grav.

Tml. alm. overalt.

A. succicola Thoms.

Tml. sj. Dog fundet hist og her i byens omegn.

A. moesta Grav.

Tml. alm. overalt.

A. moerens Gyll.

Alm., især om høsten i rådden sop.

A. bilineata Gyll.

Sj. Et enkelt exemplar fundet krybende over veien østenfor byen, 1893.

A. nitida Grav.

Tml. sj. Fundet i byens nærmeste omegn og ved Levanger.

Polystoma Steph.

P. algarum Fauv. (= grisea Thoms.)

Tml. sj. Fundet i fjæren under tang på østsiden af byen. Hidtil kun fundet i det sydligste Norge.

P. grisea Kr.

Tml. sj. Fundet sammen med foregående. Den er hidtil hertillands kun iagttaget på Jomfruland af Ullmann.

Dinarda Mannh.

D. Märkeli Kiesw.

Ikke alm. i myretuer. Ny for landets fauna. Vil dog vistnok ligesom de øvrige omkring Trondhjem fundne myrmecophile coleoptera kunne påvises over størsteparten af gebetet, når myretuernes fauna blir gjenstand for systematisk undersøgelse.

Myrmedonia Er.

M. humeralis Grav.

Ikke sj. under mos og stene, især i nærheden af myretuer.

Drusilla Leach.

D. canaliculata F.

Alm. Forekommer ligesom forrige art helst i nærheden af myretuer.

Aleuonota Thoms.

A. macella Er.

Sj. Etpar exemplarer fundet under sten ved Kropelven tidligt om våren. Denne art er hidtil hertillands kun fundet ved Kristiania af Helliesen. I Sverige er den kun fundet i Skåne. Arten tilhører egentlig Mellem-Europa, hvor den imidlertid også er meget sjelden.

Halobrectha Thoms.

**H. flavipes* Thoms. (= atricilla Er.)

Ikke sj. i fjæren under tang sammen med Liogluta vestita. Ny for landets fauna.

Notothecta Thoms.

N. flavipes Grav.

Ikke sj. i myretuer. Hidtil eneste kjendte findested hertillands.

**N. anceps* Er.

Ikke sj. i myretuer sammen med foregående. Ny for landets fauna. I Sverige er denne art kun fundet i det sydlige.

Colpodota Rey.

C. sordida Marsh.

Ikke sj. under rådnende dyre- og planterester.

C. aterrima Grav.

Tml. alm. overalt.

**C. parva* Sahlb.

Tml. sj. i gjødsel og rådnende plantedele. Ny for landets fauna. I Sverige er denne art kun fundet i det sydlige.

C. fungi Grav.

Meget alm. overalt.

C. orphana Er.

Sj. Fundet etpar gange under mos i byens omegn. Den er hidtil hertillands kun fundet ved Tromsø af Sparre-Schneider.

C. subsinuata Er.

Ikke sj. i mos og under rågnende vegetabilier. Hidtil kun fundet i det sydligste af landet.

Amischa Thoms.

A. analis Grav.

Meget alm., særlig tidligt om våren under stene og i mos.

A. cavifrons Sharp.

Sammen med foregående, men sjeldnere. Den er hidtil kun iagttaget i det sydlige; i Sverige kun i Skåne.

A. talpa Heer.

Alm. i myretuer. Hidtil hertillands kun iagttaget i Ryfylke af Helliesen.

**A. exilis* Er.

Sj. tidligt om våren under stene. Ny for landets fauna. I Sverige er den kun iagttaget i Skåne.

Geostiba Thoms.

G. circellaris Grav.

Meget alm. overalt.

Dadobia Thoms.

D. immersa Er.

Sj. Fundet etpar gange under bark i byens omegn. Tidligere er den her i landet kun fundet i Ryfylke af Helliesen.

Dinaræa Thoms.

D. linearis Grav.

Sj. Et enkelt exemplar i byens omegn. Ny for landets fauna.

Den er fundet i det sydlige og mellemste Sverige. I Finland går den ikke længere nord end til 62°.

Liogluta Thoms.

L. granigera Kiesw.

Ikke sj., særlig under mos.

L. nitidula Kr.

Sj. Etpar exemplarer i byens omegn. Hidtil hertillands kun fundet i det sydlige.

L. graminicola Grav.

Tml. sj. I større mængde har jeg taget den ved Kropelven ved Selsbak.

L. vestita Grav.

Alm. i fjæren under opkastet tang.

Atheta Thoms.

A. euryptera Steph.

Tml. alm. overalt, særlig i udsivende træsaft og i sop.

A. diversa Sharp.

Fundet i byens omegn om høsten i rådnende sop. Tidligere hertillands kun fundet ved Tromsø af Sparre-Schneider.

A. trinotata Kr.

Tml. alm. overalt.

A. xanthopus Thoms.

Sj. Et enkelt exemplar i byens omegn. Hidtil hertillands kun fundet ved Drøbak.

**A. pilicornis* Thoms.

Ikke sj. i sop om høsten i byens omegn. Ny for landets fauna. Synes at mangle både i det nordlige Sverige og Finland.

A. crassicornis F.

Ikke sj. om høsten i sop. Hidtil kun iagttaget hertillands i det sydlige.

A. nitidicollis Fairm.

Sj. Fundet i byens omegn i sop. Er også tidligere kun iagttaget i det sydlige af landet.

A. debilis Er.

Sj. Fundet under stene ved Kropelven tidligt om våren. Ny for landets fauna.

A. islandica Kr.

Sj. Etpar exemplarer ved Kropelven 1898. Denne art er i det arktiske Norge meget udbredt. I det søndenfjeldske er den ikke iagttaget.

A. elongatula Grav.

Alm. overalt. Hidtil hertillands kun fundet i det sydlige.

A. melanocera Thoms.

Forekommer ofte sammen med forrige art, men er sjeldnere.

**A. luridipennis* Thoms.

Sj. Dog fundet hist og her i byens omegn. Ny for landets fauna. I Sverige er denne art kun iagttaget i det sydligste. I Finland går den derimod helt op til 66°.

A. atramentaria Gyll.

Meget alm. overalt.

A. picipennis Mannh.

Alm. overalt, særlig under rådnende plantedele.

A. longicornis Grav.

Alm. overalt.

A. cauta Er.

Ikke sj. i gjødsel og rådnende plantedele.

A. sordidula Er.

Sj. Fundet i gjødsel i byens omegn.

A. celata Er.

Ikke sj. under mos og rådnende plantedele.

A. excellens Kr.

Tml. sj. Fundet i rådden sop i byens omegn. Hidtil hertillands kun fundet på Hillesø i Nordland af Sparre-Schneider.

A. monticola Thoms.

Ikke sj. i rådden sop i byens omegn. Hidtil kun fundet i det sydlige af landet.

A. corvina Thoms.

Sj. Etpar exemplarer østenfor byen, høsten 1898. Den er tidligere hertillands kun taget ved Kragerø af Ullmann.

Aloconota Thoms.

A. sulcifrons Steph.

Denne art har jeg fundet af og til i byens omegn, særlig tid-

ligt om våren under stene på fugtige steder. Den er tidligere hertillands kun taget ved Kristiania af Helliesen. I Sverige er den kun iagttaget i Skåne.

A. currax Kr.

Fundet i temmelig stort antal under stene langs Kropelven. Det eneste kjendte findested i Skandinavien har hidtil været Kristiania, hvor den er taget af Helliesen.

A. gregaria Er.

Tml. alm. på fugtige steder.

Gnypeta Thoms.

G. carbonaria Mannh.

Sj. Etpar exemplarer ved Kropelven.

Thinonoma Thoms.

**Th. concolor* Er

Sj. Et enkelt exemplar fundet ved Kropelven, Juni 1898. Ny for såvel landets som hele Skandinaviens fauna. I Finland er den kun fundet i et enkelt exemplar. Arten tilhører egentlig Mellem-Europa.

Ischnopoda Thoms.

I. coerulea Sahlb.

Sj. Fundet i byens omegn.

I. leucopus Marsh.

Denne art, der altid opføres som sjelden, har jeg på enkelte steder i byens omegn, f. ex. ved en mølledam i nærheden af Selsbak, fundet i mængde.

Falagria Steph.

F. sulcata Payk.

Alm. overalt.

Autalia Steph.

A. puncticollis Sharp.

Tml. sj. Fundet af og til under rådnende plantedele og i hestegjødsel. Hidtil hertillands kun fundet i Ryfylke af Helliesen.

Bolitochara Mannh.

B. lunulata Payk.

Sj. Fundet i sop i byens omegn. Ligeledes taget i Meraker. Hidtil hertillands ikke fundet nordenfor Dovre.

Leptusa Kr.

L. angusta Aub.

Ikke sj. under bark i byens omegn.

L. hæmorrhoidalis Heer.

Fundet sammen med foregående, men sjeldnere. Hidtil hertillands kun fundet i det sydlige.

Homalota Mannh.

H. plana Gyll.

Sj. Fundet i byens omegn. Hertillands er den tidligere kun fundet i det sydlige.

Placusa Er.

**Pl. infima* Er.

Sj. Fundet etpar gange i byens omegn. Ligeledes taget i Selbu. Ny for landets fauna. I Sverige er denne art ikke iagttaget nordenfor Stockholm.

Gyrophæna Mannh.

G. affinis Sahlb.

Ikke sj. i træsop i byens omegn. Hidtil hertillands kun iagttaget i det sydlige.

G. nana Payk.

Tml. alm. overalt. Denne art er også tidligere kun fundet i det sydlige.

G. manca Er.

Tml. sj. Hidtil hertillands kun fundet i Hitterdal af Helliesen.

G. boleti L.

Ikke sj. i træsop. Hertillands tidligere kun iagttaget i det sydlige.

Gymnusa Grav.

**G. variegata* Kiesw.

Af denne sjeldne art fandt jeg i Juni 1898 ved hovning græsset endel exemplarer nedenfor Selsbak. Ny for landets fauna. I Sverige er den kun fundet i Dalarne.

Oligota Mannh.

O. pusillima Grav.

Sj. Fundet på østsiden af byen under rådnende vegetabilier.

Trichophya Mannh.

T. pilicornis Gyll.

Sj. Et enkelt exemplar østenfor byen, Juni 1897. Hertillands er den tidligere taget ved Kristiania af Thomson.

Leucoparyphus Kr.

L. silphoides L.

Tml. sj. i byens omegn. Fundet i hestegjødsel. Hidtil er deu her i landet kun fundet i det sydlige. I Sverige og Finland er den også kun iagttaget i det sydlige.

Tachinus Grav.

T. flavipes Fab.

Tml. alm. overalt.

T. proximus Kr.

Tml. alm. overalt.

T. pallipes Grav.

Ikke sj. under rådnende plantestoffe.

T. rufipes De Geer.

Alm. overalt.

T. laticollis Grav.

Ikke sj. i gjødsel og under rådnende plantedele.

T. collaris Grav.

Alm. overalt, særlig under stene på fugtige steder.

T. marginellus Fab.

Tml. alm. overalt.

T. elongatus Gyll.

Tml. sj.

Tachyporus Grav.

T. chrysomelinus L.

Meget alm. overalt.

T. obtusus L.

Tml. sj. Dog fundet hist og her i byens omegn.

T. pusillus Grav.

Tml. sj.

T. nitidulus F.

Tml. sj. Fundet i byens omegn under mos om høsten.

T. macropterus Steph.

Ikke alm. Fundet hist og her i byens omegn.

T. atriceps Steph.

Tml. sj. Fundet under mos på østsiden af byen. Denne art er tidligere hertillands kun taget ved Stavanger og Kragerø.

Conurus Steph.

C. littoreus L.

Tml. sj. Fundet i byens omegn samt ved Stenkjær. Hertillands er denne art tidligere kun iagttaget i det sydlige. I Sverige og Finland er den heller ikke taget så langt nord.

C. pedicularius Grav.

Tml. sj. Fundet hist og her i byens omegn, særlig tidligt om våren under stene. Tidligere hertillands kun fundet ved Kristiania. I Sverige og Finland er den også kun iagttaget i det sydlige.

Bolitobius Steph.

B. lunulatus.

Ikke sj. i rådden sop.

B. trinotatus Er.

Sj. Etpar exemplarer i sop på østsiden af byen. Denne art er tidligere her i landet kun taget i det sydligste. I Sverige er den kun iagttaget i Skåne og på Øland.

B. pygmæus F.

Alm. overalt i sop.

Mycetoporus Mannh.

M. splendidus Grav.

Ikke sj. Fundet hist og her i byens omegn.

M. nanus Er.

Tml. sj. Denne art er tidligere hertillands kun iagttaget på Dovre.

M. brunneus Marsh.

Tml. alm. overalt.

**M. clavicornis* Steph.

Tml. sj. Fundet på byens østside. Ny for landets fauna. I Sverige er den kun fundet i Skåne. I Finland også kun i det sydlige.

Heterothops Steph.

H. IV-punctula Grav.

Sj. Et enkelt exemplar på østsiden af byen, Juni 1897. Hidtil her i landet kun fundet i det sydlige.

Qvedius Leach.

Q. brevis Er.

Tml. sj. Fundet i myretuer i byens omegn. Hidtil hertillands kun fundet i Finmarken.

**Q. fulgidus* F.

Sj. Et enkelt exemplar på østsiden af byen. Ny for landets fauna.

Q. mesomelinus Marsh.

Ikke sj. Fundet hist og her i byens omegn.

Q. lævigatus Gyll.

Ikke sj. under bark.

Q. fuliginosus Grav.

Tml. sj. Fundet på østsiden af byen og i Hommelvik. Hidtil ikke fundet nordenfor Dovre. I Sverige og Finland kun iagttaget i det sydlige.

Q. molochinus Grav.

Alm. overalt.

Q. umbrinus Er.

Tml. alm.

Q. maurorufus Grav.

Tml. sj. under mos.

Q. attenuatus Gyll.

Sj. Fundet under mos på Ladehammeren.

Q. boops Grav.

Alm. overalt.

Creophilus Mannh.

C. maxillosus L.

Alm. overalt.

Leïstotrophus Perty.

L. murinus L.

Alm. overalt.

Staphylinus L.

St. pubescens De Geer.

Alm. overalt.

St. erythropterus L.

Tml. alm.

St. cæsareus Cederh.

Sj. Storm har for flere år siden taget et enkelt exemplar på nordsiden af fjorden.

Ocypus Kirby.

O. fuscatus Grav.

Alm. overalt. Hidtil nordligste kjendte findested hertillands.

O. æneocephalus De Geer.

Sj. Et enkelt exemplar taget af Storm på Ladehammeren, Mai 1898. Denne art var hidtil hertillands kun iagttaget i det sydlige.

Cafius Steph.

C. xantholoma Grav.

Alm. i fjæren under tang.

Philontus Curtis.

Ph. puella Nordm.

Sj. Endel exemplarer fundet under rådnende vegetabilier på østsiden af byen.

Ph. splendens F.

Tml. alm. overalt.

Ph. laminatus Creutz.

Tml. alm. overalt.

Ph. nitidus F.

Tml. alm., særlig i hestegjødsel.

Ph. chalceus Steph.

Sj. Etpar exemplarer taget på østsiden af byen. Hidtil hertillands kun iagttaget i det sydlige.

Ph. politus L.

Meget alm. overalt.

Ph. cephalotes Grav.

Alm. overalt.

Ph. sordidus Grav.

Alm. overalt.

Ph. debilis Grav.

Ikke sj. Hidtil hertillands ikke fundet nordligere end til Valders.

Ph. discoideus Grav.

Tml. sj. Hyppigst fundet på mistbænker. Den er hidtil kun fundet i det sydlige.

Ph. concinnus Grav.

Alm. overalt.

Ph. sanguinolentus Grav.

Tml. sj. Hidtil kun fundet i det sydlige.

Ph. fimetarius Grav.

Alm. overalt.

Ph. nigritulus Grav.

Alm. overalt.

Ph. trossulus Nordm.

Sj. Et enkelt exemplar østenfor byen, 1897.

Ph. decorus Grav.

Alm. overalt.

Ph. fuscipennis Mannh.

Alm. overalt.

Ph. varius Gyll.

Tml. sj.

Ph. marginatus Müll.

Alm. overalt.

Ph. varians Payk.

Alm. overalt.

Ph. albipes Grav.

Tml. sj. Hyppigst fundet på mistbænker i byens omegn. Hidtil hertillands ikke fundet så langt mod nord.

Ph. micans Grav.

Sj. Et exemplar ved Stenkjær, Juni 1899.

Othius Steph.

O. fulvipennis F.

Sj. Et enkelt exemplar under mos på Gevingåsen ved Hommelvik, Juni 1898. Hidtil hertillands kun iagttaget i det sydligste.

O. melanocephalus Grav.

Sj. Et enkelt exemplar under mos i Ihlsvigen, September 1898. Hidtil ikke iagttaget nordenfor Dovre.

O. myrmecophilus Kiesw.

Tml. alm. overalt.

O. lapidicola Kiesw.

Tml. sj. Etpar exemplarer østenfor byen.

Baptolinus Kraatz.

B. pilicornis Payk.

Ikke sj. under bark hist og her i byens omegn.

B. affinis Payk.

Sj. Et enkelt fundet på en murvæg i byen, 1895. Hidtil kun iagttaget i det sydlige af landet.

Leptacinus Erichs.

L. batyclirus Gyll.

Tml. alm. Hidtil kun iagttaget i det sydlige.

L. lineaus Grav.

Tml. sj. under rådnende vegetabilier i byens omegn. Hidtil var den hertillands kun taget ved Kristiania af Münster.

L. formicetorum Märk.

Ikke sj. i myretuer. Hidtil eneste kjendte findested hertillands.

Eulissus Mannh.

E. fulgidus F.

Sj. Taget i et drivhus på Kalvskindet af Storm, 1897.

Xantholinus Serv.

X. punctulatus Payk.

Alm. overalt.

X. atratus Heer.

Ikke sj. i myretuer. Hidtil kun fundet i det sydlige af landet.

X. angustatus Steph.

Tml. alm. overalt.

X. tricolor F.

Alm. overalt.

Cryptobium Mannh.

C. fracticorne Payk.

Sj. Et exemplar ved Levanger, Juni 1895. Hidtil hertillands ikke fundet nordenfor Dovre.

Lathrobium Grav.

L. brunnipes F.

Tml. sj. Dog fundet hist og her i byens omegn.

L. elongatum L.

Tml. alm. overalt.

L. fulvipenne Grav.

Alm. overalt.

L. longulum Grav.

Tml. sj. Etpar exemplarer på østsiden af byen.

L. quadratum Payk.

Sj. Etpar exemplarer ved Selbusjøen, Juli 1898.

L. terminatum Grav.

Sj. Et enkelt exemplar under mos på Gevingåsen ved Hommelvik, Juni 1898.

Medon Steph.

M. ochraceus Grav.

Sj. Et enkelt exemplar på mistbænk østenfor byen. Hidtil hertillands kun fundet ved Kristiania.

Stilicus Latr.

S. rufipes Germ.

Tml. sj. Fundet i mængde under tang i fjæren østenfor byen. Hidtil kun iagttaget i det sydlige.

Dianous Sam.

D. coerulescens Gyll.

Tml. sj. Fundet i byens nærmeste omegn, i Vangvik på nordsiden af fjorden og ved Stenkjær. Hidtil hertillands kun iagttaget i det sydlige.

Stenus Latr.

S. nanus Steph.

Tml. alm. i byens nærmeste omegn. Hidtil ikke fundet i det nordlige Norge.

S. carbonarius Gyll.

Alm. overalt.

S. clavicornis Scop.

Alm. overalt.

S. Juno F.

Ikke alm. Hyppigst og i størst mængde fundet ved Kropelven nedenfor Selsbak.

S. fasciculatus J. Sahlb.

Sj. Etpar exemplarer ved Levanger, 1895.

S. buphthalmus Grav.

Tml. alm. overalt.

S. canaliculatus Gyll.

Tml. sj. Fundet i byens omegn, i Stjørdalen og ved Stenkjær.

S. palposus Zett.

Tml. sj. i byens omegn.

S. fuscipes Grav.

Tml. sj. Hidtil kun fundet i det sydlige.

S. crassus Steph.

Alm. overalt.

S. nigritulus Gyll.

Sj. Et enkelt exemplar i Meraker, 1896.

S. fulvicornis Steph.

Sj. Et enkelt exemplar i byens nærmeste omegn. Hidtil hertillands kun taget ved Kristiania. I Sverige og Finland kun fundet i det sydlige.

S. tarsalis Ljungh.

Tml. alm. overalt.

S. similis Herbst.

Alm. overalt.

S. binotatus Ljungh.

Tml. sj. Fundet i større mængde ved Selsbak.

S. bifoveolatus Gyll.

Alm. overalt.

S. nitidiusculus Steph.

Sj. Et exemplar fundet ved Levanger, Mai 1895. Hidtil hertillands kun fundet ved Stavanger af Helliesen.

S. impressus Germ.

Tml. alm. i byens omegn.

S. geniculatus Grav.

Fundet ganske alm. i byens omegn. Ligeledes taget på Levanger.

S. Erichsoni Rye.

Ikke sj. under mos i byens omegn. Mærkelig nok er denne egentlig sydlige art hidtil hertillands kun taget i Finmarken af Sparre-Schneider.

Euaesthetus Grav.

Eu. bipunctatus Ljungh.

Tml. sj. Fundet i byens omegn tidligt om våren under sten.

Platysthetus Mannh.

P. arenarius Fourcr.

Alm. overalt.

Oxytelus Grav.

O. rugosus F.

Meget alm. overalt.

O. laqueatus Marsh.

Alm. overalt.

O. nitidulus Grav.

Tml. alm.

Haploderus Steph.

H. caelatus Grav.

Alm. overalt.

Bledius Mannh.

B. fracticornis Payk.

Sj. Et exemplar fundet ved Stenkjær, Juni 1896. Denne art er hidtil hertillands ikke fundet nordenfor Dovre.

Trogophloeus Mannh.

T. corticinus Grav.

Ikke alm. Fundet hist og her østenfor byen. Hidtil hertillands kun fundet i det sydlige.

T. elongatulus Er.

Tml. sj. Fundet i mængde under sten langs bækken på Hladehammeren. Hidtil kun fundet i det sydlige af landet.

T. pusillus Grav.

Tml. alm. under rådnende vegetabilier. Denne art er også hidtil kun fundet i det sydlige.

Geodromicus Redt.

G. plagiatus F.

Sj. Fundet langs Nidelven og i Ørkedalen.

Lesteva Latr.

L. pubescens Mannh.

Tml. sj. på fugtige steder.

L. longelytrata Goeze.

Tml. sj. Fundet i fjæren under sten på østsiden af byen.

Olophrum Er.

O. piceum Gyll.

Ikke alm. Særlig tidlig om våren og senhøstes under sten og mos.

O. boreale Payk.

Sj. Fundet i sop senhøstes i Ilsvigen.

O. consimile Gyll.

Sj. Et exemplar ved Hommelvik, Mai 1895.

Deliphrum Er.

D. tectum Payk.

Alm. overalt i gjødsel og rådnende sop.

Lathrimaeum Er.

L. melanocephalum Ill.

Sj. Etpar exemplarer i Ilsvigparken, September 1898. Hidtil hertillands kun fundet ved Kragerø af Ullmann.

Acidota Steph.

A. cruentata Mannh.

Ikke alm. Især senhøstes. Hidtil hertillands kun iagttaget i det sydligste.

A. crenata F.

Sj. Fundet ved Skjækervandet ved Stenkjær.

Arpedium Er.

A. brachypterum Grav.

Tml. alm. under mos.

Micralymma Westw.

M. marinum Strøm.

Sj. Etpar exemplarer østenfor byen.

Xylodromus Heer.

X. concinnus Marsh.

Tml. sj. Etpar exemplarer østenfor byen. Hidtil hertillands kun fundet ved Kristiania.

X. depressus Grav.

Ikke alm. Særlig senhøstes.

Omalium Grav.

O. lapponicum Zett.

Tml. sj. under bark. Fundet i byens omegn og i Selbo.

O. monilicorne Gyll.

Sj. Fundet under granbark ved Johnsvandet. Hidtil hertillands ikke fundet nordenfor Dovre.

O. pusillum Grav.

Tml. sj. under bark.

O. rivulare Payk.

Meget alm. overalt.

O. riparium Thoms.

Ikke sj. under tang i fjæren østenfor byen.

O. cæsum Grav.

Tml. sj. Særlig fundet senhøstes på murvægge i byen. Hidtil hertillands kun fundet på Dovre og ved Tromsø.

O. florale Payk.

Tml. alm. overalt. Hidtil hertillands kun fundet i det sydlige.

Acrulia Thoms.

A. inflata Gyll.

Sj. Etpar exemplarer i rådden sop østenfor byen, August 1895.

Anthobium Steph.

A. sorbi Gyll.

Tml. alm. Særlig på blomstrende hæg og rogn.

A. minutum F.

Alm. overalt.

Protinus Latr.

P. brachypterus F.

Ikke alm. i rådnende sop

P. atomarius Er.

Sj. Et enkelt exemplar østenfor byen, August 1895. Hidtil hertillands kun fundet ved Drøbak og i Ryfylke.

Megarthrus Steph.

M. depressus Payk.

Tml. alm. under rådnende plantedele.

M. sinuatocollis Lac.

Sammen med foregående, men sjeldnere.

M. denticollis Beck.

Sj. Etpar exemplarer østenfor byen. Hidtil var den hertillands kun fundet i det sydlige.

Phloeocharis Mannh.

Ph. subtilissima Mannh.

Tml. alm. under bark. Hidtil hertillands kun fundet i Ryfylke af Helliesen.

Forts.

NOTES

ON TWO LITHOTHAMNIA

FROM FUNAFUTI

BY

M. FOSLIE

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 2

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

The important boring to ascertain the structure of coral-reefs which has taken place during the past years on Funafuti in the South Sea[1]) affords an interesting view of the fact, that the calcareous algae often act as a kind of mortar in holding together the reef-building corals, and even to higher degree contribute to this building work. The specimens from the said boring which is brought down to a considerable depth show, that these algae occasionally if not frequently occupy a rather prominent part in bulk.

During a visit to London last spring I had the opportunity through the kindness of Prof. John W. Judd to see, in the Geological Department of the Royal Society of Science, some samples from the above mentioned boring. However, the grinding for microscopic examination was not so far advanced, that the calcareous algae were fitted for a more careful investigation to determine the species, or to ascertain with certainty the proportion in bulk.

Besides the boring other investigations simultaneously have been undertaken, as dredgings so as to get a general view of the present flora and fauna of the atoll of Funafuti. Among the collections thus brought together are also some Lithothamnia. I have examined two specimens of them. The one is according to the label picked up from the considerable depth of 41 fathoms off Tutaga. I consider it a form hitherto not described of L. Philippii and propose to name it

Lithothamnion Philippii Fosl. f. funafutiensis Fosl. mscr.

The specimen coincides in the main with the typical form of that species hitherto only known from the Mediterranean, but no

---

1) W. J. Sollas, Report to the Committee of the Royal Society appointed to Investigate the Structure of a Coral Reef by Boring. — Proc. of the Royal Society. Vol. 60. London 1897. P. 50.

doubt rather widely dispersed. It forms a thin crust surrounding a compressed coral, about 21 cm. long and 12 cm. broad, with an irregular and rather rough surface. The crust frequently is but 1 mm. thick, here and there somewhat thinner. It clings closely and rather firmly to the substratum, in most places sending forth a great many processes partly and most frequently short and wart-like, partly longer and branch-like, varying between 1 and 4 mm. in height and 1 and 5 mm., generally about 2 mm. in diameter, and these processes sometimes carry other wart-like excrescences. However, the uneveness of the crust is in the main caused either by the substratum or the growing over of extraneous objects, especially Foraminifera, and it should be borne in mind that the appearance of several of the said processes may be accounted for in the same way. The conceptacles of sporangia agree with those in the typical form with the exception of generally being a little smaller, or 600—750 μ in diameter, and the roof intersected with 70—80 muciferous canals. Besides more closely and firmly clinging to the substratum than the typical form, *f. funafutiensis* especially differs from that as regards the structure. On that point I have been in doubt whether it perhaps represents a separate species, but only a solitary fragment of the specimen has been examined and here a great number of Foraminifera grows together with the alga or sticks to it, overgrown little by little and in some parts of a section even forming almost alternate layers with the latter. Therefore the structure is rather irregular especially with regard to the hypothallus. The latter is often feebly developed, in the examined fragment not forming regular curved cell-rows as in the typical form, but frequently more or less bent and rather short rows with irregular or elongated cells up to 24 μ long, but commonly shorter. The perithallic layers nearly agree with those in the typical form, although often less regular than in the latter owing to the disturbing influence in the development caused by animals or divers extraneous objects, the cells, however, as a rule being of the same shape and size as in the said form. Therefore, I should be most inclined to consider the present specimen as a

somewhat stunted form of *L. Philippii.* It will be pictured on a subsequent occasion.

The other specimen mentioned is according to the label from „the Consolidated Rock, forming platform Hurrican Beach, Funafuti". Also this specimen has stuck to corals. It is infested with some fragments of green algae showing that it has grown in the litoral or uppermost part of the sublitoral region, as the labels appears to indicate. It is to be referred to

Goniolithon oncodes (Heydr.) Fosl.

The specimen agrees in habit with that species, the longest diameter being about 5.5 cm., but the thickness rather varying and apparently not exeeding 7 mm., with a smooth surface or nearly so. It is somewhat sparingly furnished with conceptacles of sporangia about 200 μ in diameter.

This specimen corresponds with the said species also in structure except that the perithallus is not so continuous as in typical specimens, but gets here and there overgrown with a new and irregular hypothallus, which, however, as a rule is due to external circumstances. Therefore the structure is less regular than in the typical form. Besides being quite burdened with inferior animals, especially with numerous passages produced by worms, the plant is in part interpenetrated with perforating green algae.

ENUMERANTUR

MUSCI, QVOS IN VALLE NORVEGIÆ SÆTERSDALEN

OBSERVAVIT

N. BRYHN

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 3

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

Vallis Sætersdalen est in præfectura Nedenæs Amt parte vallis meridionali circiter sub parallelo $58^1/_2$ et parte boreali sub parallelo $59^1/_2$ sita.

Vallis omnis est in paroecias duas divisa. Pars vallis meridionalis paroeciam continet, qvam Bygland vocamus. Partem vallis borealem occupat paroecia Valle, cujus portio suprema septentrionem versus Bykle dicta est.

Vallem totam flumen Otteraaen longitudine circiter 150 km. transfluit. In parte vallis meridionali flumen in latitudinem extenditur, ut fit lacus, Byglandsfjorden dictus, unde flumen per tractus inferiores rupestres in mare effluit.

Montes — fere sine exceptione granitici vel gneissici — vallem eingentes, qvorum latera, plerumqve ardua, parietes vallis struunt, effigiem in summam reddunt regionis altæ plus minus planæ, cacuminibus cupuliformibus editioribus hic illic statutis.

Vallis infima in Bygland altitudine supra mare 200—250 metrorum sita a meridie septentrionem versus sensim ad altitudinem 400 m. in Valle inqve Bykle usqve ad altitudinem 900 m. elevatur, ut et montes porriguntur. Cacumina montium in parte meridionali paroeciæ Bygland altitudinem 750 metrorum haud superantia in Bykle fere ad altitudinem 1500 m. ascendunt.

Nives æternæ in montibus omnibus editioribus passim conspiciuntur.

Vallis pro maxima parte angusta, montibus seclusa, et occidentem et septentrionem orientemqve versus aditibus altis solum, difficilibus, inviis cum vallibus transmontanibus adnexa est. Meridiem versus modo aditus vallis per viam vaporariam ex oppido Christiansand egressam facillimus est.

Flora bryologica Sætersdalensis adhuc fere omnino ignota fuit. Antehac solus, ut scio, clarissimus M. N. BLYTT anno 1826 intra fines territorii Sætersdalensis plantas, præcipue phanerogamas, colligens etiam muscos nonnullos inde domum adtulit.

Qvamvis longitudinem totam vallis, ad utrumqve latus excursiones faciens, bis peragravi, non dubito qvin, res permultas raras ob spatium territorii permagnum haud observaverim.

In toto species muscorum 490 admodum observavi, qvarum ut præ cæteris memorabiles exhibebo:

Cesia andreæoides LINDB.,
Radula Lindbergii GOTTSCHE,
Frullania microphylla (GOTTSCHE), PEARS.,
Dicranum strictum SCHL.,
*Desmatodon * eucalyptratus* LIMPR.,
Grimmia norvegica sp. nov.
Grimmia anomala HAMPE,
Orthotrichum Rogeri BRID.,
Tayloria serrata (HEDW.) var: *flagellaris* (BRID.),
Bryum Limprichtii KAURIN,
Bryum comense SCHIMP. c. fr.
Philonotis capillaris LINDB. c. fr.,
Philonotis media sp. nov.,
Catharinœa undulata (L.) var: *rivularis* var. nov.,
Oligotrichum incurvum HUDS. var: *ambigua* var. nov.,
Ptychodium oligocladum LIMPR.,
Ptychodium Pfundtneri LIMPR.,
Pylaisia suecica (SCHIMP.), LINDB.,
Brachythecium Geheebii MILDE,
*Hypnum * Rotæ* NOT.
Hypnum ochraceum WILS. c. fr.

Enumerantur deinde musci omnes, qvos in valle Sætersdalen observavi, sedesqve eorum.

Riccia Lescuriana AUST. Perrara. In Valle ad rupes declives humidas terra humosa obtectas juxta cataractam Hallandsfos, altitudine supra mare 300 m., sociis *Tortella fragili* et *Bryis alpino, cirrato* et *bimo* abundanter lecta.

Chomocarpon qvadratus (SCOP.), LINDB. Haud freqvens et locis paucis observatus, nullo loco copiosius occurrens qvam in monte alto Meienfjeld (in Bykle), ubi hæc planta rupes schistoso-micaceas detritas omnino late obducit.

Marchantia polymorpha L. Satis rara. Locis duobus modo reperta in Bygland prope stationem viæ ferreæ et in Bykle supra prædium Breive, altitudine 850 m.

Riccardia pingvis (L.), GR. In irriguis turfaceis supra muscos alios repens per vallem totam passim, ad altitudinem 1000 m. ascendens.

Riccardia latifrons LINDB. Ad ligna putrida haud rara adqve eandem altitudinem ac præcedens.

Riccardia major LINDB. Rarissima. In Bykle prope prædium Breive ad ripas limoso-turfaceas lacus Breivevand, altitudine 800 m., supra *Hypnum revolvens* serpens.

Riccardia multifida (L.), GR. Rarissima. Ut præcedens prope prædium Breive solum, in uliginoso-turfaceo, sociis *Jungermania polita* et *Harpantho Flotowii* lecta.

Metzgeria furcata (L.), DUM. In fissuris rupium per vallem infimam paroeciæ Bygland hic illic; in parte vallis boreali non nisi supra prædium Breive, altitudine 900 m., visa.

Metzgeria conjugata LINDB. Rarissima. Loco unico paroeciæ Bygland: supra prædium Frøisnæs altitudine 300 m. in tenebrosis umbrosis inter moles giganteas delapsas inordinate aggregatas, socia *Neckera Besseri.*

Metzgeria pubescens (SCHRAD.), RADD. Ut præcedens non nisi supra prædium Frøisnæs ad parietes rupium umbrosarium arduos cæspitibus magnis meris tumescentibus vigens.

Blasia pusilla (L.), GR. In arena subtilissima fluviatili satis rara: in Bygland prope templum primarium inqve Valle prope prædium Viken.

Pellia Neesii LIMPR. In terra nuda humida, præprimis argillaceo-

arenacea, satis freqvens adqve altitudinem 1200 m. saltem ascendens.

Pellia epiphylla (L.), LINDB. Ad terram humidam, præprimis turfaceam, per vallem infimam freqvens et hic illic, ut in Valle prope hospitium Bjørnevandshytten inqve Bykle prope prædium Breive, ad altitudinem 800—900 m. ascendens.

Pallavicinia Blyttii (MØRCK), LINDB. Ad terram abruptam montium haud freqvens: in Valle prope hospitium Bjørnevandshytten altitudine 800 m. nec non in monte Meienfjeld altitudine 1200 m.

Fossombronia Dumortieri (GR.), LINDB. In Bygland per vallem infimam ad terram limosam passim *Trematodonte ambiguo* semper associato.

Prasanthus suecicus (GOTTSCHE), LINDB. Ad terram glareosam montis Meienfjeld, altitudine 1400 m.

Cesia corallioides (NEES), CARRUTH. Ad terram rupesqve montium editiorum ubiqve satis freqventer occurrens raro ad altitudinem 800 m., ut prope lacum Bjørnevand, descendit.

Cesia obtusa LINDB. Ad rupes per vallem infimam satis superqve freqventer proveniens raro ad altitudinem 1000 m., ut in monte paroeciæ Bygland, Raustheifjeld, ascendit.

Cesia concinnata (LIGTHF.), GR. In montibus ubiqve e vulgatissimis. Rarius ad altitudinem 500—600 m. descendit.

Cesia varians LINDB. Terram glareosam montium aqva frigida humefactam, præprimis juxta nives æternas, longe lateqve obtegens, satis superqve freqvens; infra altitudinem supra mare 800 m. haud visa.

Cesia crassifolia (CARRING.), LINDB. Iisdem locis ac præcedens freqventer occurrens, qvamqvam vix infra altitudinem 1000 m. observata.

Cesia andreæoides LINDB. In Valle circum hospitium Bjørnevandshytten altitudine 800—900 m. ad rupes humidas adqve saxa rivulorum fructibus onusta copiosissime obvia est, nec non in Bykle ad saxa humida montis Kværvkjønnuten altitudine 1300—1400 m. Loco primo for-

mam submersam sterilem usqve in longitudinem 4 cm. extensam observavi.

Cesia alpina (GOTTSCHE), LINDB. Et in Bygland et in Valle multis locis altitudine 600—900 m. sitis, ut in montibus Aardalsnuten, Raustheifjeld, Holefjeld, Reistølhei etc. lecta, semper ad rupes irrigatas sociis pro more *Andreæis alpestri, obovata* vel *alpina.*

Cesia revoluta (NEES), LINDB. Ad parietes rupium irrigatarum arduos locis duobus: in monte Reistølhei supra hospitium Bjørnevandshytten alt. 1000 m., ut et supra prædium Breive ad rupes juxta fauces Støilskar alt. 1200 m.

Marsupella æmula (LIMPR.), LINDB. Rarissima: in summo monte Kværvkjønnuten altitudine 1425 m. ad terram glareosam humidam.

Marsupella ustulata SPR. Et in Bygland, videlicet ad rupes montis Raustheifjeld alt. 1000 m., et in Valle, egregie ad saxa montis Ljomfjeld alt. 1000 m., ut et in Bykle ad rupes terraqve glareosa montis Meienfjeld alt. 1300 m.

Marsupella Boeckii (AUST.), LINDB. Ad rupes humidas locis duobus: in monte Raustheifjeld cum specie præcedenti mixta et in Bykle juxta cataractam Sarvfos altitudine supra mare ca. 500 m.

Marsupella sparsifolia LINDB. Haud freqvens: ad rupes montis Raustheifjeld sociis *Marsupellis Boeckii* et *ustulata,* in Valle pluribus locis ad rupes humidas prope hosp. Bjørnevandshytten; inqve Bykle deniqve ad saxa rivuli prope prædium Bjaaen alt. 900 m.

Marsupella sphacelata (GIES.), LINDB. In montibus omnibus editioribus ad saxa rivulorum rupesqve irrigatas satis freqventer occurrens, rarius in altitudinem 500—600 m. descendit.

Marsupella emarginata (EHRH.), GR. Locis aptis ubiqve freqvens.

Nardia Breidleri (LIMPR.), LINDB. In Valle inqve Bykle freqvens, terram humidam summorum montium in propinqvitate nivis longe lateqve occupans, raro, utiqve prope tugurium Steinbu, ad altitudinem 900 m. descendens.

Nardia hæmatosticta (NEES), LINDB. Haud freqvens ad terram

arenaceam: in Bygland prope prædia Frøisnæs et Ose; in Bykle prope prædia Hoslemo et Hofden.

Nardia **insecta* LINDB. Loco unico in Bykle sito: ad terram turfaceam prope præd. Breive, altitud. 800 m.

Nardia scalaris (SCHRAD., HOOK.), GR. In parte vallis meridionali locis paucis observata, in parte vallis boreali contra e vulgatissimis videtur.

Nardia compressa (HOOK.), GR. Per vallem infimam rarius, ut in Bygland prope stationem viæ ferreæ et prope prædium Ose, occurrens; in montibus contra altitudine 800—1200 m. vulgatissima, locis suis, ut circum hospitium Bjørnevandshytten, immensa copia vigens, ubiqve ad rupes irrigatas vel ad saxa rivulorum.

var: *rigida* LINDB. Ad terram turfaceam humefactam, nec non in sphagnetis aqvosis, præcipue altitudine 800 m. vel ultra sitis, rarior; suis locis magna copia, nullo loco copiosius, qvam sicut forma primaria circum hosp. Bjørnevandshytten, visa.

Nardia obovata (NEES), CARR. Locis nonnullis (prædiis Skommedal, Frøisnæs et Ose) ad lacum Byglandsfjord sitis in fissuris rupium irrigatis; nec non in Bykle supra præd. Breive et in faucibus Støilskar altitudine 1200 m.

Nardia hyalina LYELL. Loco unico: in Bygland prope præd. Ose ad terram arenaceo-argillaceam abruptam.

Nardia crenulata SM. In Bygland modo locis paucis depressis (ut prope Vasenden et Frøisnæs) ad terram turfaceam.

var: *gracillima* (SM.) Prope Frøisnæs cum forma primaria mixta.

Jungermania cordifolia HOOK. Ad fontes vel ad saxa rivulorum passim, ad altitudinem 1300 m. saltem ascendens.

Jungermania pumila WITH. Ad ripas lacus Byglandsfjord lapidosas hic illic; in Bykle ad rupes irrigatas montis Meienfjeld alt. 1200 m.

Jungermania sphærocarpa HOOK. In valle depressa rara videtur et non nisi prope hospitium Sommerhjem ut et prope

præd. Frøisnæs lecta; in montibus contra vulgatissima, ad altitudinem 1200 m. vel ultra ascendens.

Jungermania cæspiticia LINDENB. Loco unico: in Bygland prope Frøisnæs ad arenam subtilissimam.

Jungermania subapicalis NEES. Ut antecedens unico loco in Bygland sito: ad rupes umbrosas prope Vasenden.

Jungermania exsecta SCHMID. Item non nisi loco unico paroeciæ Bygland lecta: ad ligna putrida saxaqve secus sinum lacus Byglandsfjord, Urdviken dictum.

Jungermania inflata HUDS. Locis consvetis ubiqve freqvens.

Jungermania qvinqvedentata WEB. Ut antecedens.

Jungermania lycopodioides WALLR. Locis aptis montium freqventissime occurrens hic illic moles avulsas inordinate dejectas præoptans usqve in vallem infimam descendit.

Jungermania Floerkei W. M. Ut antecedens.

Jungermania qvadriloba LINDB. Rarissima. Non nisi in Bykle lecta, unico loco haud procul a confinio vallis, Kjønnebroti dicto, in scaturiginosis, altitudine 1200 m.

Jungermania barbata SCHMID. In depressis freqventer occurrens, raro, ut prope prædium Breive, ad altitudinem 800 m. saltem ascendit.

Jungermania gracilis SCHL. Ubiqve satis superqve freqvens, ad altitudinem 800 m. saltem ascendens.

Jungermania Kunzei (HÜBENER), LINDB. Ad rupes humidas locis paucis. Valle: in monte Ljomfjeld, altitudine 1000 m.; Bykle: secus lacum Hartevand, alt. 800 m. et in faucibus Støilskar, alt. 1200 m.

var: *plicata* (HARTM.) Ad terram turfaceam adqve ligva putrida satis rara. Bykle: in monte Kværvkjønnuten, alt. 1200 m. et haud procul a prædio Hoslemo, alt. 700 m.

Jungermania polita NEES. In turfaceis uliginosis haud freqvens. Bygland: in monte Raustheifjeld; Bykle: prope prædia Hofden et Breive, locis omnibus in altitudine supra mare 800 m.

Jungermania incisa SCHRAD. Locis consvetis ubiqve freqvens, in altitudinem 1250 m. saltem ascendens.

Jungermania grandiretis LINDB. Rarissima videtur. Bykle: in irriguo turfaceo faucium Breiveskaret altitudine 850 m.

Jungermania bicrenata LINDENB. Haud freqvens. In Bygland locis paucis circum partem meridionalem lacus Byglandsfjord, in ericetis siccis. In Valle ad declivia arenaceo-glareosa montis Reistølhei, altitudine 1000 m.

Jungermania alpestris SCHL. In rupibus humidis inqve terra muscosa humida montium a parte vallis media ad terminos vallis septentrionem versus hic illic occurrens, ut in Raustheifjeld, Ljomfjeld, Kværvkjønnuten etc., altitudine 900—1300 m.

Jungermania Wenzelii NEES. In irriguis turfaceis montium rara et non nisi in Bykle locis duobus observata: Kværvkjønnuten alt. 1300 m., Kjønnebroti alt. 1200 m.

Jungermania longidens LINDB. In valle infima meridionali ad rupes lignaqve putrida prope Vasenden, nec non prope Ose.

Jungermania guttulata ARNELL & LINDB. Ad truncos *Coniferarum* putrescentes haud freqvens: in Bygland prope prædium Frøisnæs; in Valle prope tugurium Strandsæter, altitudine 750 m.

Jungermania ventricosa DICKS. Ubiqve freqventissima.

var: *porphyroleuca* (NEES). Per vallem totam haud raro occurrens, hic illic, ut in faucibus Støilskar, ad altitudinem 1200 m. ascendens.

Jungermania obtusa LINDB. In solo sylvatico umbroso adqve saxa delapsa chaotice dejecta per vallem infimam meridionalem passim: prope hospitium Sommerhjem (coles.), prope prædium Frøisnæs (♂), infra cataractam Rejorsfos, prope præd. Ose, alt. 300 m. etc.

Jungermania heterocolpa THED. In Bykle solum lecta: in schistis rupium irrigatarum supra præd. Breive, alt. 900 m. sociis *Nardia obovata* et *Mnio ripario.*

Jungermania ovata DICKS. Ad rupes umbrosas circum portionem meridionalem lacus Byglandsfjord positas passim.

Jungermania saxicola SCHRAD. Ad saxa, præprimis erratica, juxta lacum Byglandsfjord per totam longitudinem ejus freqvens, nec non in Valle prope prædium Helle.

Jungermania Michauxii WEB. In Bygland tantum: ad rupes prope Vasenden pluribus locis copiosa, tam uberrime fructifera qvam gonidia numerosa ovato-globosa, uni-loculata, rubro-fuscescentia in foliis summis apicalibus gerens; ad ligna abietina putrescentia parcius prope hospitium Sommerhjem.

Jungermania Reichardti GOTTSCHE. In Bykle locis duobus: ad rupes prope lacum Bosvand, altitudine 500 m., et prope prædium Ørnefjeld, alt. 800 m.

Forma: robustior (Jungermania nardioides LINDB.). Haud freqvens neqve nisi in Bygland lecta: ad rupes prope Vasenden et Ose, altitudine 250—300 m., loco utroqve socia *Cesia obtusa,* loco ulteriori colesulis paucis ornata.

Jungermania minuta CR. Per vallem totam freqvens, hic illic, ut ad prædium Ørnefjeld, uberrime fructifera.

Harpanthus Flotowii NEES. In irriguis, præprimis turfaceis, per vallem infimam rarius, ut prope Frøisnæs et Ose, procurrens; in montibus contra freqventissimus, ad altitudinem 1000 m. vel altius ascendens.

Harpanthus scutatus (W. M.), SPRUCE. Ad rupes infimas umbrosas rarus: in Bykle secus lacum Bosvand, nec non prope Bykleli, utroqve loco altitudine 500 m.

Mylia Taylori (HOOK.), GR. In valle infima meridionali perrara, e. gr. prope Vasenden; in regionibus editioribus freqventius occurrens usqve ad altitudinem 1400 m. (in monte Kværvkjønnuten) ascendit. Specimina fructifera non nisi in Bykle prope prædium Bjønnæs legi.

Mylia anomala (HOOK.), GR. Satis rara. In Bygland prope Vasenden; in Bykle prope prædia Breive et Hofden, altitudine 800 m., ubiqve supra *Sphagna* serpens.

Plagiochila asplenioides (L.), DUM. Ubiqve vulgatissima, hic illic, velut in monte Meienfjeld, ad altitudinem 1300 m. ascendens.

Cheiloscyphus polyanthos (L.), CORD. Rarissimus, nec nisi prope Ose lectus.

var: *rivularis* NEES. In Bygland ad saxa rivulorum montis Aardalsnuten, altitudine 500 m., nec non prope prædium Frøisnæs.

*Cheiloscyphus *viticulosus* (L., LINDB.) In irriguis turfaceis rara: in Bygland prope præd. Ose; in Bykle prope præd. Breive, altitudine 800 m.

Lophocolea minor NEES. Rarissima: in Bygland ad abrupta arenacea prope Frøisnæs.

Lophocolea heterophylla (SCHRAD.), DUM. Ut antecedens loco singulo in Bygland: ad ligna putrida prope hospitium Sommerhjem.

Diplophyllum albicans (L.), DUM. Per dimidiam meridionalem vallis infimæ ubiqve satis superqve freqvens.

Diplophyllum taxifolium (WG.), DUM. In valle infima rara, ut prope Ose. Per regiones superiores freqventius occurrens: in Valle ad rupes abruptas montis Ljomfjeld; in Bykle prope Breive, in faucibus Støilskar, in monte Meienfjeld etc.

Diplophyllum obtusifolium (HOOK.), DUM. Ad abrupta arenacea haud freqvens: in Bygland prope Vasenden, Frøisnæs et Ose; in Bykle haud procul a tugurio Løining, altitudine 800 m., sociis *Scapania rosacea* et *Webera proligera.*

Scapania compacta (ROTH.), LINDENB. In Bygland modo: ad rupes terra humosa obtectas prope prædia Frøisnæs et Ose, utroqve loco altitudine 300 m.

Scapania subalpina NEES. Ad saxa rupesqve secus rivulos e valle infima ad altitudinem 1200 m. freqventer occurrens.

Scapania nemorosa (L.), GRAY. Perrara, nec nisi in Bygland: ad rupes umbrosas prope Vasenden.

Scapania undulata (L.), DUM. Ad rupes irrigatas saxaqve rivulorum per vallem totam freqvens, vix tamen altitudinem 1000 m. attingens.

Scapania irrigua NEES. Ubiqve satis freqvens, ad altitudinem 1400 m. vel altius ascendens.

Scapania uliginosa NEES. In depressis rara, sicut prope prædium Ose; in montibus contra vulgatissima, ad saxa rivulorum frigidorum optime vigens. Specimina fructifera rara, nec nisi prope hospitium Bjørnevandshytten, alt. 850 m., lecta.

Scapania rosacea (CORD.), NEES. Haud freqvens videtur: in Bygland locis paucis depressis lecta; inqve Bykle loco unico (prope Vattendalen) altitudine 800 m. sito, ubiqve ad ripas declives arenaceas rivulorum.

Scapania curta NEES. Per vallem infimam meridionalem ad terram abruptam rupesqve passim.

Scapania convexa SCOP. Ad ligna putrida hic illic, in altitudinem 800 m. raro (ut prope prædium Breive) ascendens.

Geocalyx graveolens NEES. Perrara, nec nisi in Bykle ad rupes infimas faucium Breiveskaret, altitudine 850 m., observatus.

Kantia trichomanis (L.), GRAY. In solo sylvatico humido adqve ligna putrida freqvens, in Bykle ad altitudinem 800 m. saltem ascendens.

Kantia Calypogæa (RADD.), LINDB. Ad terram turfaceam humidam minus freqvens: in Bygland pluribus locis prope Vasenden; in Valle prope hospitium Bjørnevandshytten, altitudine 850 m.

Chandonanthus setiformis (EHRH.), LINDB. Ad saxa erratica rupesqve aridas circum lacum Byglandsfjord satis freqvens, nec non in Valle prope prædium Viken.

Blepharostoma trichophyllum (L.), DUM. Locis aptis e vulgatissimis.

Anthelia nivalis (SW.), LINDB. Per regiones superiores omnipræsens inqve vicinitate nivium optime vigens in vallem infimam hic illic descendit.

Anthelia julacea (L.), DUM. Locis similibus ac antecedens, multo rarius tamen occurrens, et supra altitudinem 800 m. certe non visa.

Hygrobiella laxifolia (HOOK.), SPR. Perrara, nec nisi in Bykle

lecta: ad saxa rivuli prope prædium Breive, alt. 900 m., socio *Hypno arctico.*

Odontoschisma sphagni DUM. In Bygland prope hospitium Sommerhjem; in Bykle prope prædium Breive, altitudine 800 m., utroqve loco *Sphagnis* intermixta.

Odontoschisma denudatum NEES), DUM. Loco unico: in Bygland ad ramos *Pini* putrescentes prope Vesenden sociis *Sphagnis* variis.

Cephalozia leucantha SPR. In turfaceis humidioribus, præsertim ad truncos *Coniferarum* putridos e valle infima ad altitudinem 800 m passim occurrens: in Bygland prope Vasenden et Sommerhjem; in Bykle prope Bykleli, Hofden et Breive.

Cephalozia divaricata (FRANC.), DUM. Ad terram turfaceo-arenaceam vel in fissuris rupium rarior: in Bygland prope Vasenden; in Valle prope prædium Kvestad nec non prope cataractam Hallandsfos; in Bykle prope prædium Bjaaen, altitudine 900 m.

*Cephalozia *grimsulana* JACK. In Bykle solummodo lecta: ad saxa rivuli supra prædium Breive, altitudine 900 m.

Cephalozia bifida (SCHREB.), LINDB. Non nisi in Valle reperta: ad terram arenaceam montis Holefjeld, altitudine 1000 m.

Cephalozia Helleri (NEES), LINDB. Parce rarissimeqve proveniens. In Bygland ad lignum putridum prope hospitium Sommerhjem.

Cephalozia media LINDB. Prope Breive *Cephaloziis leucantha* et *bicuspidata* intermixta.

Cephalozia bicuspidata (L.), DUM. Ubiqve satis freqvens.

Cephalozia Lammersiana (HÜBENER), SPR. In turfaceis humidis haud freqvens: in Bygland prope Vasenden, Frøisnæs et Ose; in Bykle prope Bykleli.

Cephalozia curvifolia (DICKS.), DUM. In valle infima meridionali rara: ad truncos abietinos putridos prope Vasenden et Frøisnæs.

Cephalozia albescens (HOOK.) Ad terram montium aqva frigida humefactam in Valle et Bykle locis pluribus lecta:

Reistølhei, Kværvkjønnuten, Meienfjeld, altitudine 1000—1400 m.

var: *islandica* (NEES). Locis similibus, ut supra prædium Breive, prope tugurium Væringsæter etc.

Cephalozia fluitans (NEES), SPR. In turfaceis aqvosis haud freqventer occurrens: in Bygland prope Vasenden, nec non in summo monte Aardalsnuten; in Bykle prope Breive.

Lepidozia setacea (WEB.), MITT. Satis rara. In Bygland prope Vasenden *Mylia anomala* intermixta; in Bykle ad rupes spuma cataractæ Sarvfos humefactas socia *Marsupella Boeckii.*

Lepidozia Wulfsbergii LINDB. Loco singulo parce: in Bygland prope Vasenden cum *Bazzania trilobata* mixta.

Lepidozia reptans (L.), DUM. Per regiones inferiores ubiqve freqvens. In monte Meienfjeld altitudinem 1200 m. attingit.

Bazzania trilobata (L.), GR. Ad rupes rara, nec nisi locis duobus lecta: in Bygland prope Vasenden; in Bykle prope prædium Bjønnæs, altitudine 500 m.

Bazzania triangularis (SCHL.), LINDB. Freqventius qvam antecedens occurrens: in Bygland prope Vasenden, Frøisnæs et Ose; in Bykle prope Sarvfos et Breive.

Blepharozia ciliaris (L.), DUM. Omnivaga, locisqve diversissimis contenta.

Blepharozia pulcherrima (WEB.), LINDB. Ad truncos *Coniferarum* semiputridos freqvens.

Porella rivularis (NEES), LINDB. Haud freqvens ad rupes. in Bygland prope Vasenden et Frøisnæs (coles.); in Bykle prope Breive.

var: *simplicior* ZETT. Prope Frøisnæs cum forma primaria mixta.

Porella platyphylla (L.), DUM. Ad truncos arborum frondosarum per vallem infimam meridionalem rara: prope Frøisnæs in *Ulmo,* prope Ose in *Tilia.*

Radula complanata (L.), DUM. Ad rupes umbrosas infimas e valle depressa ad altitudinem 1000 m. freqventer occurrens.

Radula Lindbergii GOTTSCHE. Locis similibus ac præcedens, humidioribus autem, multo rarius proveniens: in Bygland prope prædium Ose et in Valle prope præd. Tveiten, locis ambobus altitudine 300 m.; in Bykle deniqve supra præd. Breive, altitudine 850 m.

Lejeunia cavifolia (EHRH.), LINDB. Ad rupes umbrosas infimas per vallem passim, altitudinem 850 m. vix superans, socia ut plurimum *Radula* una alterave.

Frullania tamarisci (L.), DUM. In Bygland per regiones depressas haud raro, in Valle prope præd. Kvestad solummodo, altitudine 300 m., lecta.

Frullania microphylla (GOTTSCHE), PEARS. Ad rupes abruptas umbrosas et in Bygland supra prædium Ose, altitudine 300 m., et in Valle prope Kvestad socia *Frullania tamarisci,* ut et in Bykle prope lacum Bosvand, alt. 550 m, nullo loco copiose, omnibusqve locis colesulis carens.

Frullania fragilifolia TAYL. Non nisi in Bygland lecta locis duobus: Vasenden et Frøisnæs.

Frullania dilatata (L.), DUM. Ad rupes truncosqve arborum vivarum in Bygland locis numerosis observata.

Sphagnum cymbifolium EHRH. Ad terram turfaceam humidam locis diversis, certe qvidem ad altitudinem 600 m., freqventissime occurrens.

Sphagnum medium LIMPR. In sphagnetis passim, in tapetibus *Sphagnorum* insulas parvas formans plus minusve elevatas; hic illic, ut in montibus Reistølhei et Holefjeld, ad altitudinem 1000 m. ascendens.

Sphagnum centrale ARN. & JENS. Specimina non nisi in Bykle prope prædium Ørnefjeld, alt. 800 m., et prope tugurium Breivestøilen, alt. 900 m., lecta sunt. Verosimiliter permultis aliis locis.

Sphagnum papillosum LINDB. In sphagnetis humidioribus cum *Sphagnis* aliis mixtum per regiones et inferiores et superiores freqvens.

Sphagnum imbricatum HORNSCH. Non nisi in Bygland per vallem infimam, multis locis autem, observatum.

Sphagnum fimbriatum WILS. Loco singulo: in Bygland prope Vasenden (c. fr.).

Sphagnum Girgensohnii RUSS. Per vallem totam vulgare, præprimis in solo sylvatico uliginoso.

Sphagnum Russowii WARNST. Haud freqvens nec nisi in Bygland, ut prope prædium Ose, altitudine 300 m., lectum.

Sphagnum subnitens RUSS. & WARNST. Rarum videtur. Specimina certa non nisi e Bygland, prope Vasenden, lecta, habeo.

Sphagnum Warnstorfii RUSS. In Bykle solum locis paucis, præprimis prope prædium Trøysdal, repertum. Forsitan ob similitudinem speciei inseqventis prætervisum et cum ea confusum.

Sphagnum acutifolium EHRH. Locis aptis plerumqve generis vulgatissimum.

Sphagnum qvinqvefarium (BRAITHW.), WARNST. In Bygland modo: in turfaceis sylvaticis prope hospitium Sommerhjem.

Sphagnum rubellum WILS. In turfaceis profundis oscillantibus certe non freqvens nec nisi in Bygland: prope Vasenden, in monte Aardalsnuten ut et prope tugurium Histri, locis ultimis duobus altitudine 600 m.

Sphagnum fuscum (SCHPR.), KLINGGR. In sphagnetis apertis siccioribus haud raro et pro more sat copiose occurrens ad altitudinem 1000 m. qvidem ascendit.

Sphagnum molle SULL. In parte meridionali parochiæ Bygland: in pratis humidis locis pluribus vallis infimæ, nec non ad rupes irrigatas montis Aardalsnuten, altitudine 500 m.

Sphagnum compactum BRID. In cavis rupium aqvosis, in ericetis et irriguis ubiqve freqvens ad altitudinem 1400 m. vel ultra ascendens. In montibus editioribus vulgatissimum generis.

Sphagnum Gravetii RUSS. In Bygland ad margines fossarum turfacearum prope Vasenden.

Sphagnum subsecundum NEES. Per tractus et inferiores et superiores ad margines sphagnetorum aqvosos passim.

Sphagnum obesum WILS. Ad ripas inundatas lacus Byglandsfjord freqvens, nec non in Bykle prope fauces Støilskar in cavis rupium, altitudine 1200 m.

Sphagnum contortum NEES. Et in Bygland prope prædium Ose et in Valle prope tugurium Strandsæter ut et in Bykle prope prædium Ørnefjeld, locis ultimis altitudine 800 m.

Sphagnum plathyphyllum SULL. In Bygland ad sphagneta aqvosa prope Vasenden et Ose, ut et in monte Aardalsnuten; in Bykle ad ripas inundatas lacus parvi Breivevand, altitudine 800 m.

Sphagnum sqvarrosum PERS. Per vallem totam, præprimis ad fontes vel ad ripas rivulorum, hic illic proveniens, suis locis ad altitudinem 500—600 m. saltem ascendens.

Sphagnum teres SCHIMP. In turfaceis sphagnetisqve profundis freqventius qvam antecedens altiusqve in montibus ascendens.

Sphagnum Lindbergii SCHIMP. In turfaceis magis minusve humidis inqve aqva sphagnetorum stagnante per regiones superiores freqventer, qvo altius eo copiosius, occurrens. Ad vallem infimam raro, ut prope Vasenden, descendit.

Sphagnum molluscum BRUCH. In sphagnetis cum *Sphagnis* variis vulgo mixtum per vallem passim occurrit. Rarius in altitudinem 800 m. ascendit, ut prope prædium Breive, ubi cæspitibus extensis meris fructificantibus optime viget.

Sphagnum laxifolium C. MULL. In aqva stagnante sphagnetorum vel fossarum hic illic et in Bygland et in Valle ut et in Bykle, ad altitudinem 1000 m. certe ascendens.

Sphagnum recurvum PALIS. Locis similibus ac antecedens, vulgo tamen siccioribus.

*Sphagnum *angustifolium* JENS. Specimina non nisi in Bygland, prope Vasenden lecta, habeo. Verosimiliter permultis locis prætervisum.

Sphagnum obtusum WARNST. In sphagnetis profundis rarum: in Bygland prope Urdviken.

Sphagnum riparium ÅNGSTR. In Bykle ad viam publicam prope Bykleli in aqva fossæ turfaceæ fluctuans.

Andreæa nivalis HOOK. In montibus omnibus satis editis ad rupes aqva nivali irroratas adqve saxa rivulorum frigidorum freqvens. In altutine supra mare 1300—1400 m., vel ultra, optime vigens rarius ad altitudinem 1000 m. descendit.

Andreæa crassinervia BRUCH. Perrara. In Bygland ad rupes humidas declives prope Vasenden, altitudine circiter 200 m.

var: *intermedia* LIMPR. Minus rara qvam forma primaria. In Bygland ad rupes irrigatas montis Aardalsnuten, pluribus locis altitudine 500—700 m., nec non in monte Raustheifjeld, alt. 1000 m.; in Valle locis similibus montis Ljomfjeld, alt. 1200 m.

Andreæa Huntii LIMPR. Rara. In Valle ad rupes abruptas juxta cataractam Hallandsfos, alt. 300 m.; nec non in Bykle ad rupes juxta viam derelictam, Byklestigen dictam, altitudine 500 m.

Andreæa frigida HÜB. Haud freqvens. In Valle ad rupes irrigatas montis Reistølhei, altitudine 1000 m.; in Bykle locis similibus montis Kværvkjønnuten alt. 1450 m. et ultra, copiosissime autem pluribus locis, Svaalufsgrænden dictis, haud procul a terminis vallis aqviloniis, alt. 1200—1300 m.

Andreæa Rothii W. & M. Ad rupes saxaqve per tractus infimos parochiæ Bygland ubiqve freqvens; in Valle prope prædium Helle, altitudine circiter 250 m.

Andreæa Blyttii SCHIMP. In montibus satis editis freqventer occurrens pulvinulis densissimis prope nives rupes lapidesqve majores ornat. In altitudine 1200 m. et ultra copiosissime crescens rarius ad altitudinem 1000 m. descendit.

Andreæa alpina TURN. Ad rupes abruptas humidas per regiones inferiores vallis meridionalis (Bygland) passim proveniens, raro, ut in monte Reistølhei, ad altitudinem 1000 m. ascendit. In Valle non nisi ad saxa humida prope hospi-

tium Bjørnevandshytten, altitudine circiter 850 m., observata.

Andreæa obovata THED. Ad saxa inundata rupesqve humidas montium excelsorum satis freqvens, hic illic ad altitudinem 800 m. descendens.

Andreæa alpestris (THED.), SCHIMP. Locis similibus ac antecedens, ad altitudinem 600 m. autem passim descendens.

Andreæa petrophila EHRH. Ad rupes saxaqve generis freqventissima, regionibus omnibus contenta.

var: *rupestris* (HEDW.), WALLR. In Bygland ad saxa prope Ose.

Anoëctangium compactum SCHWGR. Rarissimum nec nisi in Bykle: in schistis rupium prope lacum Bosvand, altitudine 500 m., sociis muscis æqvaliter raris *Mnio orthorrhyncho* et *Hypno hamuloso.*

Dicranoweisia crispula (HEDW.), LINDB. Et in Bygland et in Valle loco singulo (prope prædia Frøisnæs et Tveiten) ad saxa erratica. In Bykle ad rupes saxaqve montium freqventius occurrens.

Rhabdoweisia fugax HEDW. In fissuris rupium per totam parochiam Bygland passim; in Bykle ad rupes faucium Støilskar, altitudine 1200 m.

Cynodontium alpestre (WAHLENB.), LINDB. Rarissimum nec nisi in Bykle: in cryptis rupium prope fauces Støilskar, altitudine 1200 m. socia *Webera acuminata.*

Cynodontium torqvescens (BRUCH.), LIMPR. Ad altitudinem 1200 m. ascendens per totam vallem freqvens.

Cynodontium polycarpum (EHRH.), SCHIMP. In partibus vallis et meridionali et boreali locis nonnullis ad parietes rupium. Supra altitudinem 600 m. haud lectum.

Cynodontium strumiferum (EHRH.), BRID. Ad saxa, præsertim in sylvis acerosis, e vulgatissimis.

Dichodontium pellucidum (L.), SCHIMP. In Bykle solum: ad rupes irrigatas montis Meienfjeld, altitudine 1200—1300 m.

Oncophorus virens (SW.), BRID. Ad ripas lacus Byglandsfjord

periodice inundatas passim; ad rupes humidas prope Byklestigen, nec non in summo monte Meienfjeld.

Oncophorus Wahlenbergii BRID. In irriguis haud rarus, ligna putrida incolens.

Dicranella sqvarrosa (STARKE), SCH. Per tractus infimos locis paucis modo, ut prope Frøisnæs, nec nisi ad fontes frigidos; in scaturiginosis montium contra minus rara.

Dicranella Schreberi SWARTZ. Rarior qvam antecedens. In Bygland prope prædia Skommedal et Moi ad margines fossarum; in Valle prope hospitium Bjørnevandshytten in prato humido, altitudine 800 m.

Dicranella crispa HEDW. Ad arenacea prærupta rara, nec nisi loco singulo et in Bygland et in Valle (prope prædia Ose et Viken) lecta.

Dicranella subulata HEDW. Locis similibus ac præcedens, freqventer tamen occurrens.

*Dicranella *curvata* (HEDW.), SCHIMP. Loco unico: ad arenaceum præruptum montis Meienfjeld, altitudine 1200 m.

Dicranella cerviculata HEDW. Ad terram turfaceam humidam freqvens, in altitudinem 1000 m. ascendens.

Dicranella heteromalla (DILL.), SCHIMP. Ad terram humosam denudatam rarior: in Bygland prope Vasenden et Ose; in Bykle prope templum, alt. 550 m.

Dicranum fulvellum (DICKS.), SM. In Valle inqve Bykle multis locis: Holefjeld, Kværvkjønnuten, Meienfjeld, Støilskar, Svaalufsgrænden etc., alt. 1000—1300 m., fissuras cryptasqve rupium incolens.

Dicranum hyperboreum C. MÜLL. Rarissimum nec nisi loco unico: in Bykle ad rupes faucium Støilskar, altitudine 1200 m., socia *Cesia revoluta.*

Dicranum Blyttii SGHIMP. Ad rupes per totam vallem e tractu infimo ad altitudinem 1300 m. freqventer ac copiose crescens.

Dicranum falcatum HEDW. Ad terram glareosam aqva frigida humefactam montium, præsertim secus rivulos, altitudine 1200—1400 m., vel ultra, fructibus onustum vasta copi

vigens hic illic, ut in monte Raustheifjeld, ad altitudinem 900 m. descendit.

Dicranum Starkei W. & M. Locis similibus freqventer occurrens haud raro ad altitudinem 800 m, descendit.

Dicranum arcticum SCHIMP. Locis similibus ac antecedentes, nec non turfaceis, e vulgatissimis. Ad altitudinem 800 m., hic etiam fructiferum, vulgo descendens raro in altitudine 600 m., ubi semper sterile, occurrit.

Dicranum spurium HEDW. Per tractus meridionales parochiæ Bygland raro, ut prope Vasenden et Sommerhjem, in ericetis siccioribus proveniens.

Dicranum Bergeri BLAND. In turfaceis montium magis minusve humidis satis superqve freqvens, fructiferum qvoqve, ad vallem infimam hic illic descendit.

Dicranum elatum LINDB. E rarioribus. In Bygland prope prædium Moi, solum sylvaticum pineti pro more consveto inhabitans; in Bykle qvoqve, in ericetis apertis supra prædium Breive, usqve in altitudinem 1000 m. ascendens.

Dicranum undulatum VOIT. Per tractus infimos parochiæ Bygland rarum, ut prope Vasenden et Ose.

Dicranum Bonjeani NOT. Locis juxta lacum meridionalem Byglandsfjord uliginosis hic illic; in Bykle ad rupes spuma cataractæ Sarvfos humefactas, altitudine circiter 500 m.

Dicranum majus SM. Per totam vallem infimam passim.

Dicranum scoparium HEDW. Ubiqve generis freqventissimum, in altitudinem 1200—1300 m. ascendens.

Dicranum neglectum JUR. In Bykle solummodo. Ad rupes humidas locis paucis: Væringsdalen, Kjønnebroti et Støilskar, loco ultimo non sine fructibus, ubiqve altitudine 1200—1250 m.

Dicranum brevifolium LINDB. Loco unico. Valle: in saliceto montis Ljomfjeld, alt. 800 m.

Dicranum congestum BRID. Per totam vallem, infima valle excepta, ad altitudinem 1300 m. in solo sylvatico inqve ericetis vel salicetis humidioribus freqventer occurrens.

var: *flexicaule* (BRID.), BR. EUR. Ad moles avulsas et in Byg-

land prope Frøisnæs et in Bykle prope Bykleli et Breive.

Dicranum fuscescens TURN. Sylvas acerosas antevertens ubiqve satis superqve freqvens.

Dicranum elongatum SCHL. Ad rupes humidas adqve terram turfaceam ab altitudine 500 m., ubi prope Bykleli et Bosvand fructus qvoqve profert, per regiones superiores in altitudinem circiter 1300 m. ascendens freqventer occurrit.

Dicranum grønlandicum BRID. Rarissimum nec nisi in turfaceis montis editi Kværvkjønnuten, altitudine 1300—1350 m.

Dicranum montanum HEDW. Ad ligna putrescentia per tractus infimos parochiæ meridionalis Bygland satis rarum.

Dicranum flagellare HEDW. Iisdem locis ac antecedens.

Dicranum strictum SCHL. Perrarum. In Bygland ad ligna abietina putrida spuma cataractæ Rejorsfos humefacta; nec non in Bykle ad stabulum putrescens prædii Breive sub stillicidio tecti, altitudine supra mare 800 m.

Dicranum longifolium HEDW. Ad saxa arida rupesqve siccas saltem in altitudinem 1000 m. ascendens ubiqve satis superqve freqventer occurrit.

Dicranum albicans BR. EUR. Perrarum nec nisi in Valle ad terram glareosam humidam montis Reistølhei, altitudine circiter 900 m., haud procul a nive æterna, lectum.

Campylopus atrovirens NOT. Ad rupes declives humidas rarior nec nisi in Bygland: prope Vasenden et prope templum primarium, nec non in monte Raustheifjeld, ubi ad altitudinem 950—1000 m. ascendit.

Dicranodontium longirostre HEDW. Ad terram turfaceam denudatam rarius: in Bygland prope hospitium Sommerhjem ut et prope tugurium Histri, nec non in Bykle supra prædium Breive, altitudine 900 m., ubiqve *Leucobryo* fideliter associato.

Trematodon ambiguus (HEDW.), HORNSCH. Ad terram turfaceam humidam vel ad margines fossarum per totam vallem vulgaris, altitudinem 800 m. vix superans.

Leucobryum glaucum (L.), SCHIMP. In turfaceis per vallem meri-

dionalem hic illic. In parte vallis boreali haud lectum nisi prope prædium Breive, ubi sociis *Dicrano arctico* et *Dicranodontio longirostri* ad altitudinem 900 m. ascendit.

Fissidens osmundoides (SW.), HEDW. Ad rupes infimas irrigatas vel ad radices arborum inundatas perpaucis locis: ut in Bygland prope Urdviken, in Bykle prope Breive.

Fissidens adiantoides (L.), HEDW. Ad rupes infimas umbrosas paucis locis: Frøisnæs, Ose (c. fr.) et Breive.

Blindia acuta (HUDS.), BR. EUR. Locis consvetis a valle infima in regionem alpinam ubiqve freqvens.

Ceratodon purpureus (L.), BRID. Omnipræsens locisqve diversissimis contentus.

Trichodon cylindricus HEDW. Ad declivia arenacea locis duobus repertus: in Bygland prope Frøisnæs, in Bykle supra Breive alt. 900 m.

Ditrichum zonatum (BRID.), LIMPR. Rarissimum nec nisi ad præruptum arenaceum montis Meienfjeld, altitudine 1400 m.

Ditrichum vaginans (SULL.), HAMPE. Item loco unico: in Bykle ad declivia arenacea viæ publicæ prope prædium Bjønnæs, altitudine circiter 500 m., socius inseqventis.

Ditrichum homomallum (HEDW.), HAMPE. Ad prærupta arenacea in altitudinem 800 m., vel ultra, ascendens passim occurrit.

Ditrichum glaucescens (HEDW.), HAMPE. Locis similibus, nec non in fissuris rupium, in eandem altitudinem ascendens ac præcedens, haud raro provenit.

Distichium capillaceum (SW.), BR. EUR. In Bykle nonnullis locis: Kværvkjønnuten, Støilskar et Meienfjeld, altitudine 1200—1400 m., in fissuris rupium vel ad rupes detritas.

Didymodon rubellus (HOFFM.), BR. EUR. Perparce ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, altitudine 1400 m. cæspitibus speciei antecedentis intermixta.

Trichostomum cylindricum (BRUCH.), C. MÜLL. Non nisi in Bygland ad rupes humidas loco muscorum optimo: Frøisnæs.

Tortella tortuosa (L.), LIMPR. Altitudinem 800 m. vix superans locis consvetis per vallem vulgaris.

Tortella fragilis (DRUMM.), LIMPR. Satis rara. In Valle ad rupes

madidas secus cataractam Hallandsfos socia ***Riccia Lescuriana,*** nec non in Bykle ad saxum irroratum montis Meienfjeld.

Desmatodon latifolius (HEDW.), BR. EUR. Ad terram arenaceo-humosam locis haud numerosis, nec nisi in Bykle: prope prædia Ørnefjeld, Breive et Bjaaen, altitudine 800—900 m.

var: ***muticus*** BRID. ***(Desmatodon glacialis*** FUNCK). Ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, altitudine 1400 m., socio ***Bryo Limprichtii.***

var: ***brevicaulis*** (BRID.) Ad rupes terra humosa obtectas faucium Støilskar, alt. 1200 m.

var: ***eucalyptratus*** (LIMPR.), KAUR. Prope Breive cum forma primaria mixta.

Tortula ruralis (L.) EHRH. Ad rupes saxaqve per vallem meridionalem vulgaris. In Bykle prope Breive modo lecta.

Tortula aciphylla (BR. EUR.), HN. In Valle ad saxa secus cataractam Hallandsfos, altitudine 300 m.; in Bykle prope prædia Hoslemo et Breive inqve faucibus Støilskar, alt. 1200 m.

Schistidium gracile (SCHL.), LIMPR. Generis vulgatissimum. In altitudinem 1000 m. ascendens per totam vallem passim occurrit.

Schistidium confertum (FUNCK), BR. EUR. Ad latera rupium prærupta supra prædium Breive, altitudine 900 m.

Schistidium angustum HAGEN. Ad saxa inundata rarius: in Valle haud procul a prædio Viken, altitudine 300 m.; in Bykle prope Breive.

Schistidium alpicola (SW.) var: *rivularis* (BRID.), WAHLENB. In Bykle solum ad saxa rivi prope tugurium Løining lectum.

Grimmia Doniana SM. Per dimidiam meridionalem vallem rarior: in Bygland ad muros viarum prope Vasenden, altitudine 200 m., nec non ad saxa erratica arida prope templum; in Valle ad muros ipsius templi.

Grimmia ovata W. & M. Per dimidiam septentrionalem vallem rarior: in Valle ad saxa fluminis secus cataractam Hallandsfos,

alt. 300 m., adqve rupes prope prædium Viken; in Bykle ad rupes prope prædium Breive faucesqve Støilskar, alt. 1200 m.

Grimmia incurva SCHWGR. Rarissima. In Bykle prope terminos extremos territorii Sætersdalensis occidentem versus: ad saxa erratica exposita montis Meienfjeld, altitudine 1400 m.

Grimmia unicolor HOOK. Ad rupes declives madidas per regiones inferiores in altitudinem 500 m. freqventer occurrens perraro ut in monte Kværvkjønnuten, altitudinem 800 m. adtingit.

Grimmia norvegica sp. nov.

Habitu et magnitudine *Grimmiæ unicolori* persimilis.

Cæspites inferne nigricantes, superne obscure virides, altitudine 1—2 centrimetrorum, haud vel parum cohærentes.

Surculus ut plurimum vix ultra 2,5 centimetrum longus, rigidus, aut simplex, aut semel pluriesve dichotomus, innovationibus flagelliformibus haud exclusis, radicellis paucis vel nullis instructus, e basi denudata procumbente assurgens et foliosus, apice erecto.

Caulis fragilis, circiter 0,2 m. m. crassus, sectione e cellulis centralibus minoribus tenuibusqve fasciculum centralem bene efformatum, diametro 0,05 m. m. metientem, sistentibus ceteroqvin e cellulis laxis fere æqvalibus, in stratis duobus corticalibus bene incrassatis, peripheric is turgidis compositus.

Folia caulina rameaqve densa, sicca patentia, apicalibus erectis, parum flexa, humida e basi subvaginanti, qvadrato-ovata, erecto-patenti, patentia, subito lineari-lanceolata, inferiora minora, cætera magnitudine subæqvalia, circiter 2 m. m. longa, concavo-carinata apice mutico subcucullato, marginibus planis integerrimis.

Cellulæ foliares mediocriter incrassatæ, parietibus non sinuosis, basilares per dimidium inferius basis hyalinæ, mediæ rectangulæ circiter 0,03—0,35 m. m. longæ et 0,012 m. m. latæ, marginales magis vel minus rectangulo-qvadratæ cir-

citer 0,12 m. m. longæ latæqve, basilares superiores, et mediæ et marginales, opacæ subqvadratæ, ut et inferiores unistratæ; illæ folii medii qvoqve subqvadratæ vel rotundato-qvadratæ 0,006—0,007 m. m. longæ latæqve, bi-tristratæ, apicem folii versus qvadristratæ, apicales vulgo transverse breviter rotundato-rectangulæ, paulutum minores, qvadri- vel tristratæ, in summo apice bistratæ.

Costa ad basin 0,06—0,07 m. m. lata, superne pariter lata, in summo apice evanescens, lævis, dorso inferne convexa, superne parum vel haud prominens, e qvatuor cellularum stratis composita, ducibus 5—6 in apicem folii productis.

Planta mascula femineis parce intermixta, gracilis, parvifolia, comam apicalem gerens.

Flos masculus axillaris, gemmiformis; folia perigonialia ovata, marginibus involutis dente uno alterove dendatis, externa costa haud percurrente instructa, intima minuta enervia, hyalina.

Antheridia pauca luteo-fusca, circiter 0,02 m. m. longa et 001 m. m. crassa.

Paraphyses perpaucæ brevissimæqve haud desunt.

Folia perichætialia semivaginantia, exteriora caulinis majora, 2,5 m. m. longa, ceterum similia.

Pistillidia lutea pauca; paraphyses articulatæ hyalinæ vel lutescentes perpaucæ.

Vaginula elongata cylindrico-conica.

Ochrea perbrevis, laciniata, fusca.

Seta 3,5 m. m. longa et circiter 0,12 m. m. crassa flavido-fuscescens, sicca flexuosa et sinistrorsum ter qvaterve torta, humida superne curvata.

Theca cernua vel inclinata (a verticali linea angulo 45° vulgo declinans), ovato-cylindrica, deoperculata 1,40 m. m. longa sordide luteo-fusca, inconspicue flavo-striata, sulcata et octo-costata, minus distincte qvidem, sub orificio leniter constricta.

Exothecii cellulæ mediocriter incrassatæ, forma magnitudineqve variæ: hexagonæ, rhombeæ, qvadratæ, vulgo 0,15—0,20

m. m. latæ; cellulæ orificium cingentes in seriebus pluribus orificium versus sensim minores sunt, lætius coloratæ magisqve uniformes, ita ut cellulæ orificio proximæ illarum annuli persimiles fiant.

Stomata ad insertionem thecæ pauca uniseriata.

Annulus aurantio-purpureus, e seriebus cellularum qvatuor compositus, difficile nec nisi fragmentarie secedens, pro parte maxima persistens.

Peristomium erectum, dentibus subconvergentibus, inferne aurantium, superne flavidum.

Dentes peristomii 0,45—0,5 m. m. longi, e basi 0,08 m. m. lata sensim in cuspidem filiformem fragilissimam attenuati, rimis fenestrisqve plus minus numerosis densisve ab apice ad tertiam partem infimam in crura duo magnitudine inæqvalia irregulariter divisi, crure dentis alterius hic illic cum crure dentis alterius vincto, papillulis minutissimis densissime verruculosi, trabeculis numerosis altis ornati, inferne densis, superne remotiusculis, hic illic latitudinem dentium superantibus.

Operculum e basi conica rostro longo, acuto, obliquo munitum, 1 m. m. longum, colore thecæ, margine integerrimo aurantio.

Calyptra major, 1,5 m. m. longa, conica, haud obliqva, unilateraliter e basi ad qvartam vel tertiam partem fissa, albescens, lævis, in apiculum perbrevem fuscum mucroniformem subito constricta.

Spori luteoli pellucidi, sublæves, magnitudine 0,012—0,015 m. m., ut plurimum male efformati.

Seta incurva, theca haud lævi, peristomio calyptraqve peculiari etc. e *Grimmia unicolori* diversa.

In Bykle prope Bykleli ad rupes declives juxta fluminem Otteraaen, altitudine supra mare 500 m., sociis *Dicrano longifolio* et *Racomitrio lanuginoso*, pridie Nonas Augustas 1896 haud copiose lecta.

Grimmia montana BR. EUR. Ad rupes abruptas apricas et siccissimas haud freqvens: in Bygland prope Vasenden; in

Bykle ad viam derelictam Byklestigen, nec non supra prædium Breive, alt. 850 m.

Grimmia anomala HAMPE. In Bykle ad rupes declives saxaqve majora pluribus locis: Hoslemo, Løining et Breive, altitudine 600—900 m., nullo loco parce, copiosissime autem primo loco, ubi sociis *Tortula aciphylla* et *Pseudoleskea patenti* abundanter occurrit.

Grimmia Muehlenbeckii SCHIMP. Ad rupes aridas saxaqve erratica per vallem meridionalem passim. In Bykle prope Byklestigen.

Grimmia elatior BR. Ad saxa rupesqve juxta lacum Byglandsfjord hic illic; in Bykle ad prædium Breive, ut et in faucibus Støilskar.

Grimmia funalis (SCHWGR.), SCHIMP. Ad rupes locis duobus: in Valle ad cataractam Hallandsfos; in Bykle juxta lacum Bosvand, loco utroqve fructifera.

Grimmia torqvata GREV. E valle infima ad altitudinem 900—1000 m. vulgaris.

Dryptodon Hartmani (SCHIMP.), LIMPR. Per vallem infimam meridionalem freqventius occurrens; in Bykle non nisi ad prædium Breive lectus.

Dryptodon patens (DICKS.), BRID. Ad rupes molesqve avulsas per paroeciam Bygland satis vulgaris, rarius, ut in monte Raustheifjeld, altitudinem 900 m. attingens; in Bykle prope Bosvand et Breive.

Racomitrium aciculare (L.), BRID. Ad rupes irroratas saxaqve rivulorum freqvens, altitudinem 800 m. vix superans.

Racomitrium sudeticum (FUNCK), B. E. Per totam vallem usqve ad limites supremos *Salicum* vulgare.

Racomitrium protensum BRAUN. Ad latera rupium aqva stillante sæpius rorata per regiones inferiores parochiæ Bygland vulgatissimum; in Valle rarius inqve Bykle rarissime, nec nisi in monte Kværvkjønnuten, altitudine 1350—1400 m., observatum.

Racomitrium affine SCHL. Ad rupes per regiones inferiores vallis

meridionalis mediæqve satis freqvens; in Bykle non nisi prope Byklestigen lectum.

var: *obtusum* SW. In Bygland ad rupes abruptas prope Vasenden.

Racomitrium heterostichum HEDW. Per regiones inferiores parochiæ Bygland haud rarum.

Racomitrium microcarpum (SCHRAD.), BRID. Ad saxa erratica rupesqve aridas satis superqve freqvens, altitudinem 800—900 m. vel majorem contingens.

Racomitrium fasciculare SCHRAD. In rupibus humidis ad altitudinem 1300 m. ubiqve freqvens.

Racomitrium canescens (WEIS), BRID. In solo arenaceo ad altitudinem 1000 m. freqventer occurrit.

Racomitrium lanuginosum (EHRH., HEDW.), BRID. In rupibus omnimodis freqvens ad eandem altitudinem ac antecedens.

Hedwigia albicans (WEB.), LINDB. Item.

Amphoridium Mougeotii BR. Ad basin rupium, fissuras earum inhabitans, ubiqve freqvens, in altitudinem 1000 m. certe ascendens.

Amphoridium lapponicum SCHIMP. Ad rupes vallis septentrionalis locis nonnullis, altitudine 500—1400 m., ut prope lacum Bosvand, in monte Kværvkjønnuten, prope prædium Breive adqve tugurium Breivestøilen.

Zygodon rupestris LINDB. Loco unico vallis meridionalis: ad parietes rupium abruptos supra prædium Frøisnæs.

Ulota americana (PALIS), MITT. Ad parietes rupium abruptos siccosqve per vallem infimam meridionalem hic illic: prope Vasenden, Frøisnæs et Ose.

Ulota curvifolia (WAHLENB.), BRID. Ad rupes, nec non ad truncos arborum, præsertim ***Betulæ,*** per totam vallem vulgaris.

Ulota Ludwigii BRID. Ad truncos ***Alni incanæ*** vivos per vallem meridionalem haud rara; in Bykle non nisi prope Bykleli, altitudine 500 m., lecta.

Ulota Drummondii (H. & T.), BRID. Ut antecedens proveniens et pro more cum ea mixta.

Ulota Bruchii HORNSCH. Ad eundum limitem borealem adqve

eandem altitudinem supra mare ac antecedentes occurrens, freqventius tamen nec truncos arborum frondosarum omnimodarum spernens.

Ulota crispa (L., GMEL.), BRID. Ad truncos *Alni incanæ* vel etiam *Betulæ* per parochiam infimam Bygland rarior: prope templum prædiaqve Frøisnæs, Ose et Moi.

Ulota intermedia SCHIMP. Locis iisdem ac præcedens eiqve fideliter associata.

Ulota crispula BRUCH. Prope Frøisnæs et Ose speciebus antecedentibus duabus parcius intermixta.

Orthotrichum tenellum BR. Ad truncos arborum frondosarum vetustos rarum nec nisi in Bygland: prope prædia Skommedal (in *Ulmo montana)* et Frøisnæs (in *Salice fragili* inqve *Ulmo),* utroqve loco altitudine approximatim 250 m.

Orthotrichum Rogeri BRID. Rarissimum nec nisi loco unico: ad prædium Frøisnæs corticem *Fraxini excelsioris* socio *Orthotricho pallenti* inhabitans.

Orthotrichum pallens BR. Ad truncos *Fraxini excelsioris* vel *Salicis Capreæ* rarius occurrit: in Bygland prope Frøisnæs et Ose; in Valle prope cataractam Hallandsfos.

Orthotrichum stramineum HORNSCH. Ad truncos arborum frondosarum omnimodarum, corticem *Salicum fragilis* et *Capreæ* præoptans, per parochiam infimam Bygland haud rarum.

Orthotrichum alpestre HORNSCH. Unico loco: ad rupes abruptas supra prædium Breive, altitudine 850 m., lectum.

Orthotrichum pumilum SW. Per vallem passim parceqve. In Bygland ad saxa prope Vasenden; in Valle ad corticem *Salicis fragilis* prope prædium Viken inqve Bykle ad truncos *Salicis Capreæ* prope prædium Trøysdal, altitudine 500 m.

Orthotrichum Schimperi HAMM. Ad prædia Skommedal et Frøisnæs in cortice *Ulmi montanæ Orthotricho tenello* associatum.

Orthotrichum fastigiatum BR. Haud freqvens. In Bygland ad truncos *Salicis fragilis* prope templum nec non ad corticem

Sorbi Aucupariæ et *Pruni avium* prope Frøisnæs; in Valle ad truncos *Salicis fragilis* vetustos prope prædium Viken, ubiqve altitudine circiter 200—300 m.

Orthotrichum urnigerum MYRIN. Ad rupes per paroeciam Bygland hic illic, ut prope Urdviken, Skommedal et Frøisnæs, nullo loco procul a lacu Byglandsfjord.

Orthotrichum Schubarthianum LOR. Loco unico: ad rupes prope sinum Urdviken juxta emissarium.

Orthotrichum speciosum NEES. Ad truncos arborum, nec non ad saxa, per paroecias Bygland et Valle freqvens; in Bykle prope prædium Trøysdal solummodo observatum.

Orthotrichum Lyellii H. & T. Rarissimum nec nisi in paroecia Bygland australi: ad truncum *Qvercus* prope Vasenden socia *Leskea catenulata.*

Orthotrichum leiocarpum BR. & SCH. Ad arbores frondosas varias per regiones inferiores paroeciæ Bygland hic illic: prope Vasenden (in *Ulmo),* Frøisnæs (in *Fraxino)* et prope Ose (in *Betula).*

Orthotrichum rupestre SCHL. Ad rupes per vallem totam passim occurrens, altitudinem 1200 m. hic illic, ut in faucibus Støilskar, ascendens.

Orthotrichum obtusifolium SCHRAD- Ad truncos arborum præprimis *Populi tremulæ,* per regiones inferiores totius paroeciæ Bygland passim occurrens; in Valle prope prædium Viken.

Orthotrichum gymnostomum BR. Perrarum: in Valle truncos *Populi tremulæ* ad prædium Tveiten copiose insidens.

Encalypta ciliata (HEDW.), HOFFM. In fissuris rupium et in Bygland, ubi pluribus locis observata, et in Valle inqve Bykle, ubi locis singulis (Viken et Breive) lecta.

Encalypta brevicolla BRUCH. In Bykle solummodo: ad rupes saxaqve majora prope prædium Breive, altitudine 850 m., et ad tugurium Breivestøilen, altitudine 900 m., ultimo loco magna copia, lecta.

Georgia pellucida (L.), RABENH. In sylvis acerosis, præsertim truncos *Coniferarum* putridos occupans, ubiqve vulgatissima.

Oedipodium Griffithianum SCHWGR. Rarissimum nec nisi in Bykle: in cryptis rupium terra humosa propendula absconditis ad fauces Støilskar, loco supra sæpius laudato.

Dissodon Froelichianus (HEDW.), GREV. In Bykle ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, altitudine circiter 1100 m., sociis *Meesea trichodi* et *Mnio Blyttii*.

Dissodon splachnoides (THUNB.), GREV. Ad ripas rivulorum adqve terram uliginosam montis ejusdem Meienfjeld pluribus locis, altitudine 1300—1400 m.

Tayloria tenuis (DICKS.), SCHIMP. Prope fauces Støilskar, altitudine circiter 1100 m. cæspitibus *Tetraplodontis mnioidis* intermixta.

Tayloria serrata (HEDW.) var: *flagellaris* (BRID.), BR. EUR. Ut species antecedentes qvatuor in Bykle modo lecta: ad prædium Ørnefjeld in tectis turfaceis domorum, altitudine 800 m., cæspitibus profundis meris vigens.

Tetraplodon angustatus (L. fil., SW.), BR. EUR. E limitibus borealibus parochiæ Bygland per vallem septentrionalem, stercora vetusta pro more insidens, hic illic occurrit. Supra altitudinem 900 m. haud observatus.

Tetraplodon mnioides (L. fil., SW.), BR. EUR. In Valle rarus nec nisi in monte Ljomfjeld lectus; in Bykle contra pluribus locis altitudine 500—1200 m. observatus, ubiqve pro more cadavera insidens.

Splachnum sphæricum (L. fil.), SW. Ad sphagneta inqve pascuis montium stercora bovina insidens e valle infima meridionali per totam vallem satis freqvens ad altitudinem 1300 m. vel ulterius ascendens.

Splachnum ampullaceum L. Locis duobus parochiæ Bygland: prope Rejorsfos et Vasenden socia specie præcedenti.

Splachnum vasculosum L. In Valle inqve Bykle locis singulis: Bjørnevandshytten et Breivestøilen socio *Splachno sphærico* lectum.

Funaria hygrometrica L. In parochia meridionali Bygland loco unico: ad terram deustam prope Vasenden.

Anomobryum concinnatum (SPR.), LINDB. In Bygland prope

prædia Frøisnæs et Ose, altitudine utroqve loco 280 m., schistas rupium parce inhabitans.

Plagiobryum Zierii (DICKS.), LINDB. Et in parochia depressa Bygland ad prædia Skommedal et Frøisnæs et in Bykle ad prædium Breive, nec non supra tugurium Væringssæter, altitudine 1200 m.

Webera acuminata (HOP. & HORNSCH.), SCHIMP. Rarissima nec nisi in Bykle loco unico: in schistis rupium terra humosa impletis ad fauces Støilskar socio *Cynodontio alpestri*.

Webera polymorpha (H. & H.), SCHIMP. var. *affinis* (H. & H.), SCH. Æqvaliter rara: ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, altitudine circiter 1400 m., prope terminos vallis extremos ad caurum.

Webera elongata (HEDW.), SCHWGR. In fissuris rupium haud freqvens: in Bygland prope prædium Frøisnæs; in Bykle ad prædium Bjønnæs adqve cataractam Sarvfos.

Webera cruda (L.), BR. Ad declivia arenacea inqve schistis rupium vulgaris, ad altitudinem 1000 m. ascendens.

Webera nutans (SCHREB.), HEDW. Locis consvetis vulgatissima. Ad sphagneta prope prædium Breive formam dioicam legi, ceteroqvin notis nullis diversam.

Webera cucullata (SCHWGR.), SCHIMP. Ad terram montium, aqva nivali humefactam, altitudine 1000—1200 m. hic illic: ut in montibus Raustheifjeld et Meienfjeld, adqve fauces Støilskar etc.

Webera Ludwigii (SPR.), SCHIMP. In terra uliginosa montium, nec non ad ripas rivulorum frigidorum vulgatissima. In altitudine 1000—1400 m. optime vigens et vasta copia occurrens suis locis, fructifera qvoqve, terram longe lateqve omnino obducit. In altitudinem 800 m. rarius et statu sterili modo descendit.

Webera commutata SCHIMP. Locis similibus, rarius tamen et plerumqve statu sterili, proveniens.

Webera carinata (BRID., BOULAY), LIMPR. In Bykle secus rivulum frigidum montis Meienfjeld, altitudine 1200 m., fructifera qvoqve.

Webera gracilis (SCHL.), NOT. Per regiones inferiores et infimas in arena fluviatili rara et sterilis; in terra humida montium contra vulgatissima et vulgo fructifera, suis locis immensa copia proveniens.

Webera annotina (HEDW.), BR. Ad terram turfaceam adqve declivia arenacea altitudinem 600 m. vix superans per regiones inferiores totius vallis haud rara.

Webera proligera LINDB. Ad declivia arenacea, ad altitudinem 900 m. saltem ascendens, per paroeciam Bygland vulgaris; in Valle inqve Bykle locis paucis observata.

Webera albicans (WAHLENB.), SCHIMP. In Bygland rarissima nec nisi ad fontem frigidum prope prædium Frøisnæs lectum; in Valle inqve Bykle locis humidis, præsertim montium, freqvens.

var: *glaciale* (SCHL.) In montibus editioribus ad fontes frigidos, nec non ad ripas rivulorum vulgatissima copiosissimaqve occurrens.

Bryum inclinatum SW. In Bykle ad terram denudatam pascuorum prope prædium Breive, altitudine 900 m., et ad fauces Støilskar, altitudine 1200 m.

Bryum Limprichtii KAURIN. Rarissimum. In monte Meienfjeld, altitudine 1400 m., ad rupes micaceas detritas aqva nivali humefactas sociis *Desmatodonte glaciali* et *Dicranoweisia crispula*. Dignum memorari videtur, hanc plantam rarissimam hic crescere loco illius Dovrensis persimili, ubi nuper detecta est.

Bryum bimum SCHREB. Ad rupes declives, altitudinem supra mare 800 m. attingens, per vallem totam passim.

Bryum cirratum HOPPE & HORNSCH. Ad rupes declives humidas rarius: in Valle ad cataractam Hallandsfos; in Bykle ad fauces Støilskar, utroqve loco *Bryo Muehlenbeckii* associatum.

Bryum pallescens SCHL. Ad parietes rupium per parochiam Bygland haud freqventer occurrens, ut prope prædia Lid et Frøisnæs.

Bryum erythrocarpum SGHWGR. In Bygland prope prædium

Frøisnæs solum ad aggerem fossæ turfaceæ socio *Trematodonte ambiguo;* in Bykle ad prædium Ørnefjeld, altitudine 800 m., adqve tugurium Breivestøil, altitudine 900 m., locis ambobus proxime laudatis in semitibus bovinis pascuorum turfaceorum.

Bryum alpinum HUDS, Per duas tertias partes meridionales vallis infimæ ad rupes declives freqvens; in Bykle prope prædium Hoslemo, altitudine 650 m., fructiferum qvoqve.

Bryum Muehlenbeckii BR. EUR. Per vallem *Bryorum* pauperam ad rupes, altitudinem 1000 m. vulgo ascendens, hic illic altitudinem 1200 m. qvoqve attingens, generis vulgatissimum.

Bryum Mildeanum JUR. Ad rupes irrigatas rarum: in Valle prope prædium Tveiten adqve cataractam Hallandsfos.

Bryum cæspiticium L. Ad muros viarum terra humosa obtectas rarum. In Bygland prope Frøisnæs inqve Bykle prope Breive lectum.

Bryum Kunzei HORNSCH. Locis similibus et æqvaliter rarum. In Bygland prope prædium Ose inqve Bykle prope præd. Breive.

Bryum comense SCHIMP. Ad prædium Breive, altitudine 800 m., fructibus paucis ornatum sociis *Bryis* duobus proxime enumeratis copiose occurrit.

Bryum veronense NOT. Iisdem locis ac *Bryum Mildeanum* lectum illoqve associato.

Bryum argenteum L. Ad muros viarum altitudinem 800 m. attingens hic illic statu sterili occurrens.

Bryum capillare L. Ad radices arborum majorum adqve rupes in altitudinem 800 m. ascendens per vallem passim.

Bryum elegans NEES. Rarissimum. In Bygland prope Vasenden ad truncum caducum *Tiliæ parvifoliæ* grandævi parce lectum.

Bryum Stirtoni SCHIMP. In locis tribus Byklensibus repertum: ad rupes declives prope Bykleli, Hoslemo et Ørnefjeld, altitudine 500—800 m.

Bryum pallens SW. Ad terram humidam, in altitudinem 1200 m. eqidem ascendens, locis paucis observatum.

Bryum Duvalii VOIT. In irriguis montis Meienfjeld. altitudine 1400 m., sociis *Brachythecio turgido* et *Paludella sqvarrosa.*

Bryum neodamense ITZ. In monte eodem Meienfjeld, altitudine circiter 1400 m., ad rivulum nivalem statu sterili lectum.

Bryum pseudotriqvetrum (HEDW.), SCHWGR. In pratis humidioribus rarius, ut prope prædia Frøisnæs et Breive, nec non in monte Meienfjeld, altitudine circiter 1400 m., ultimo loco non sine fructibus.

Rhodobryum roseum (SCHREB.), SCHIMP. Rarum nec nisi in Bygland: in solo sylvatico muscoso ad hospitium Sommerhjem adqve prædium Ose.

Mnium hornum L. In solo sylvatico umbroso adqve rupes infimas per paroeciam Bygland haud rarum; in Bykle prope Bykleli, altitudine 500 m.

Mnium orthorrhynchum BR. Loco unico: in Bykle ad rupes juxta lacum Bosvand, altitudine 500 m., cæspitibus *Hypni hamulosi* intermixtum.

Mnium riparium MITT. Rarum. In Bygland ad terram arenaceam abruptam supra prædium Frøisnæs socio *Trichodonte cylindrico;* in Bykle supra prædium Breive, altitudine 900 m., socia *Jungermania heterocolpa* schistas rupium irroratas inhabitans. Plantæ masculæ solum lectæ.

Mnium Blyttii BR. EUR. Pariter rarum, nec nisi in Bykle: ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, altitudine 1100 m., sociis *Dissodonte Froelichiano* et *Meesea trichodi,* nec non in fissuris rupium ad fauces Støilskar, altitudine 1200 m., utroqve loco fructu carens.

Mnium serratum SCHRAD. Perrarum. In fissuris rupium supra prædium Frøisnæs statu sterili parce lectum.

Mnium spinosum (VOIT), SCHWGR. In solo sylvatico umbroso per paroeciam Bygland infimam hic illic, ut prope prædia Skommedal, Frøisnæs et Ose.

Mnium undulatum (L.), WEIS. Rarissimum nec nisi loco unico repertum: in nemorosis sylvæ acerosæ prope prædium Frøisnæs.

Mnium cuspidatum (L.), LEYS. Per regiones totius vallis inferiores locis adsvetis freqvens.

Mnium medium BR. EUR. In solo sylvatico ad radices arborum rarius: in Bygland prope Frøisnæs; in Bykle ad prædia Bjønnæs et Breive.

Mnium affine BLAND. In virgultis humidioribus per paroeciam Bygland hic illic, ut prope prædia Frøisnæs et Ose, raro et sterile occurrens.

Mnium Seligeri JUR. Loco unico lectum: in irriguo turfaceo prope Frøisnæs.

Mnium stellare REICH. Ad terram umbrosam abruptam, nec non in rupium fissuris, per paroeciam infimam Bygland freqventer et suis locis, ut prope præd. Ose, copiosissime occurrens.

Mnium cinclidioides (BL.), HÜBENER. In irriguis paroeciæ Bygland hic illic; in Bykle prope prædium Bjaaen altitudine 900 m.

Mnium punctatum (L., SCHRAD.), HEDW. Ubiqve vulgare in solo humido sylvatico, nec non secus rivulos fontesqve habitans.

Mnium subglobosum BR. EUR. In turfaceis uliginosis rarius occurrens, et in Bygland et in Bykle locis singulis (Ose et Breive) lectum.

Cinclidium subrotundum LINDB. Rarissimum videtur: in irriguo montis Meienfjeld, altitudine 1300 m., parce et sterile lectum.

Paludella sqvarrosa (L.), BRID. In Bykle modo: in irriguis turfaceis montis Meienfjeld adqve prædium Breive.

Meesea trichodes (L.), SPRUCE. Ut species præcedentes duæ non nisi in Bykle: ad sphagneta prope Breive, altitudine 800 m., et prope tugurium Væringssæter, nec non ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, ubi pluribus locis, altitudinem 1400 m. ascendens, copiose occurrit.

Gymnocybe palustris (L.), FR. In irriguis turfaceisqve ubiqve freqvens.

Bartramia ithyphylla (HOLLER), BRID. Ad terram arenaceam abruptam inqve fissuris rupium per vallem totam passim.

var: *strigosa* (WAHLENB.) Ad terram arenaceam faucium Støilskar, altitudine 1200 m.

Bartramia norvegica (GUNN.) In Bygland prope prædia Frøisnæs et Ose; in Bykle supra prædium Breive, altitudine 900 m.

Bartramia crispa SW. Per totam vallem freqvens.

Plagiopus Oederi (GUNN.), BRID. Locis iisdem ac *Bartramia norvegica*.

Conostomum boreale SW. In paroecia Bygland infima ad rupes humidas prope Vasenden et Frøisnæs, locis ambobus pulchre fructificans. In Valle inqve Bykle locis humidis omnimodis e vulgatissimis.

Philonotis capillaris LINDB. Loco unico: ad terram abruptam supra prædium Frøisnæs, altitudine circiter 400 m., sociis *Bartramia ithyphylla* et *Webera cruda*.

In speciminibus ex hoc loco dentes peristomii plurimi per lineam divisuralem irregulariter aut minus magisve profunde fissi aut rimosi vel fenestrati sunt.

Philonotis media sp. nov.

Habitus et magnitudo *Philonotidis Ryani*. Cæspites laxi, inferne obscure virides fuscescentes, superne læte virides, vix nitentes, altitudine 1.5—2 centimetrorum, parum cohærentes.

Surculus gracilis, erectus, inferne radicellis rubro-fuscescentibus sublævibus tomentosus. Plantæ steriles ramis lateralibus parce ramosæ vel simplices; plantæ fertiles innovationibus subfloralibus fasciculatis plus minus numerosis (6—8) ramosæ.

Caulis tenuis, 0,10—0,20 m. m. crassus, sectione e cellulis minoribus tenuibusqve fasciculum centralem flavescentem sistentibus, dein e cellulis majoribus laxis hyalinis et demum e seriebus tribus-qvatuor cellularum corticalium, periphericis turgidis exceptis, qvam maxime incrassatarum flavarum compositus.

Folia approximata-conferta, humida patentia, sicca adpressa, haud decurrentia anguste lanceolata, 0,25—0,30 m. m. lata

et 1—1,1 m. m. longa, acute acuminata, esulcata sublævia (paginis ambabus mamillula obsoleta una alterave solum extremitatis superioris cellularum instructa), marginibus plana et dentibus parvis plus minus acutis dense serrata. Cellulæ foliares rectangulæ 0,008—0,009 m. m. latæ et duplo-qvintuplo longiores, mediocriter et uniformiter incrassatæ, ad basin folii plerumqve lutescentes.

Costa in cuspidem acutam circiter 0,15 m. m. longam excurrens, ad basin 0,035 m. m. lata, aurantia, plano-convexa, parum prominens, lævis, superne viridis, in dorso convexo valde prominenti mamillulis minutis scaber et versus apicem indistincte serrulata; sectio ejus transversa ostendit 2—4 cellulas ventrales, duces medianos 3, cellulas dorsales 8—10; inter duces medianos cellulasqve dorsales comites perpauci cellulæqve dorsalibus vicinæ stereïdeæ haud paucæ, fasciculum comitum teretem hippopodii instar cingentes, spatium occupant.

Inflorescentia dioica.

Plantæ masculæ femineis æqvimagnis intermixtæ. Folia caulis ramive floriferi minus approximata, erecto patentia, brevius acuminata, ceteroqvin foliis ceteris æqvalia.

Flos masculus discoideus.

Folia perigonialia geniculato-recurva, e basi erecta, concavo-vaginanti obovato-qvadrata horizontalia et plana, externa subito anguste lanceolata, media intimaqve sensim lanceolata vel triangulari-lanceolata. Pars foliorum basalis aurantia vel hyalina-lutescens altitudinem 0,6 m. m. latitudinemqve circiter 1 m. m. habet; pars horizontalis semper virens qvoad magnitudinem variat: in foliis externis 0,25—0,3 m. m. lata et 0,5—1 m. m. longa, in foliis mediis et intimis 0,6—0,75 lata et 1,5—1,6 m. m. longa. Folia externa acutissime, media intimaqve plus minus acute acuminata sunt. Margines foliorum plani in parte basali integerrimi, in parte horizontali dentibus parvis acutis dense serrati.

Cellulæ anguste rectangulæ-lineares, hic illic flexuosæ, 0,02—0,03 m. m. latæ et qvinqvies-decies, usqve ad qvin-

decies, longiores, bene incrassatæ, plurimæ sublæves, ad basin laxiores.

Costa tenuis, 0,02—0,03 m. m. lata, bene effigurata, in dorso parum prominente subtiliter serrata, foliorum externorum mediorumqve in cuspidem mucronemve excurrens, foliorum 2—3 intimorum in summo apice dissoluta.

Antheridia aurantia numerosa, circiter 0,4 m. m. longa et 0,07 m. m. crassa. Paraphyses longæ hyalinæ vel lutescentes articulatæ numerosissimæ.

Folia perichætialia media et intima ad basin 0,3—0,35 m. m. lata et 2—2,3 m. m. longa, angusta, e basi lanceolata lineali-lanceolata in subulam sensim exeuntia, erecto-patentia, vaginulam altitudine circiter 0,8—0,9 m. m. superantia, externis patentibus brevioribus, omnia esulcata, marginibus acute serratis e basi ad subulam revolutis.

Costa angusta, 0,03 m. m. lata, optime effigurata in subulam 0,6—0,7 m. m. longam serrato-dentatam excurrens.

Cellulæ 0,005—0,006 m. m. latæ et qvinqvies-decies longiores, parum incrassatæ, ad basin laxiores, mamillis humilibus scabræ.

Vaginula paullulum ultra 1 m. m. longa, cylindrica, fusca. Pistillidia numerosa circiter 0,5 m. m. longa; paraphyses numerosæ longiores.

Seta 2—3 centimetris longa et 0,22 m. m. crassa flexuosa, flavo-fuscescens, sicca sulcata.

Theca operculata cernua, obliqve ovata, circiter 3 m. m. longa et circiter 1,8 m. m. crassa, sulcata, sicca deoperculata, incurva, dorso alto, sub ore coarctata, profunde sulcata, fusco-viridis, dorso fusco.

Exothecii cellularum orificium cingentium series 6—7 transverse hexagonæ-rectangulares, epicarpicæ dorsales rectangulares, 0,03 m. m. latæ et dimidium longiores, ventrales paullulum angustiores et longiores, omnes bene incrassatæ. Stomata numerosa, vulgo qvadriseriata, ovalia, 0,025 m. m. lata et 0,38 m. m. longa, ad basin thecæ.

Exostomii dentes aurantio-fuscescentes 0,45—0,48 m. m.

longi, basi 0,09 m. m. lati, intervallis inter eos 0,04—0,05 m. m. latis, anguste lanceolati in subulam filiformen attenuati, facie exteriore infra tertiam supremam sublæves, parte tertia suprema distincte papillosi, linea divisurali angulato-incrassata; lamellæ 24—28 altæ, toris conspicuis nullis.

Endostomii membrana haud supra 0,04 m. m. alta, hyalina, lævis; processus dentibus nusqvam adhærentes, parte qvarta humiliores, luteæ, papillis distinctis in seríes longitudinales congestis; cilia bina-qvaterna, plerumqve terna, papillosa, processibus parte qvarta breviores.

Annulus nullus.

Calyptra haud visa.

Operculum humile conicum, peltiforme, breviter umbonatum, cum umbone aurantio 0,26 m. m. altum, radio 0,37 m. m.; cellulæ ejus rectangulares, marginales in seriebus duabus latiores qvam longiores.

Spori ovali-reniformes, diametro circiter 0,025 m. m., lutei, papillis fuscis.

— Propter totum habitum, nec non propter structuram florum *Philonotis media* sine dubio cum *Philonotidibus capillari, Ryani* et *Arnellii* cognatione proxima conjuncta esse videtur.

E *Philonotide capillari* colore et magnitudine partium omnium diversa, nec non foliis brevioribus magis approximatis minusqve acute serratis; perigonii perichætiiqve foliis brevioribus, ut et costa foliorum perigonialium intimorum vix excurrenti, toris conspicuis dentium nullis ciliisqve melius formatis.

E *Philonotide Arnellii* præsertim statura robustiore, radicellis multo minus papillosis, ramis numerosis, foliis haud decurrentibus minusqve distantibus diversa, ut et perigonii foliis brevioribus et latioribus costaqve eorum intimorum haud excurrenti.

E *Philonotide Ryani* qvoad habitum proxima foliis diversa minus acute serratis setaqve longiore, nec non dentibus exostomii obscurius coloratis et toris conspicuis nullis in-

structis inter se longe distantibus, endostomio libero fere ad insertionem diviso, processibus striatis ciliisqve melius formatis.

Habitat in paroecia boreali Bygland ad murum viæ terra obtectum prope prædium Frøisnæs, ubi die 24 Julii 1894 plantam primum legi, et ad declivia viæ publicæ arenacea prope prædium Ose, utroqve loco altitudine supra mare circiter 250 m.*)

Socii ejus erant *Bartramia ithyphylla, Ceratodon purpureus, Webera cruda, Oligotrichum incurvum* et *Catharinæa undulata.*

Philonotis cæspitosa WILS. In turfaceis humidioribus prædii Frøisnæs adqve rupes humidas supra prædium Breive, altitudine (ultimo loco) circiter 900 m.

Philonotis fontana (L.) Per paroeciam Bygland rarior videtur, in Valle contra inqve Bykle locis idoneis vulgatissima.

Philonotis seriata MITT. Perrara videtur. Specimina non habeo nisi secus rivulum frigidum montis Meienfjeld, altitudine 1200 m., lecta.

Philonotis adpressa FERG. Secus fontes rivulosqve frigidos montium editiorum haud rara; in montibus Kværvkjønnuten et Meienfjeld, altitudine 1200—1400 m., copiosissima, *Mniobryo albicanti* pro more consveto fideliter associato.

Catharinæa tenella ROHL. Ad terram turfaceam per paroeciam Bygland hic illic, ut prope Sommerhjem, Urdviken et Ose; in Bykle prope Hoslemo, altitudine 600 m.

Catharinæa undulata (L.) Per regiones depressas paroeciæ Bygland locis idoneis freqventer occurrens.

var: *rivularis* var. nov.

Differt e forma primaria habitatione aqvatica, caule longiore (usqve in longitudinem centimetrorum 15 extenso), foliis patentibus laxioribus subtus sublævibus, costa lamellis

*) Ad hanc speciem etiam referenda sunt specimina ab amico HAGEN loco alio ejusdem præfecturæ (in par. Søndeled ad terram silvaticam vallis Kjøndalen) anno 1891 lecta.

3—4 solum instructa.

Flores fructusqve ignoti.

In rivulo prope prædium Ose socio *Hypno palustri*.

Eadem planta est, qvam in provincia Hardanger prope cataractam Laatefos lectam sub nomine *Catharinææ crispæ* olim distribui.

Oligotrichum incurvum HUDS. In terra arenacea montium freqventissime copiosissimeqve occurrens ad vallem infimam, interdum etiam fructificans (ut prope Osè), haud raro descendit.

var: ***molle*** NYMAN. In rivulis frigidis montium, ut in monte Raustheifjeld paroeciæ Bygland, ubi specimen unicum fructiferum qvoqve legi, in monte Ljomfjeld paroeciæ Valle, nec non in Bykle, ubi hanc varietatem pluribus locis, statu sterili qvidem, observavi.

var: ***ambigua*** var. nov.

Differt e forma primaria calyptra sublævi, apice solum aut parce papillosa aut pilo perbrevi papilliformi uno alterove instructa, nec non theca operculata cernua, obliqva — plus minus, interdum cornu caprini instar, incurva.

In Bykle pluribus locis, Svaalufsgrænden dictis, haud procul a terminis vallis aqviloniis, altitudine 1200—1300 m., juxta nives cum forma primaria et formis intermediis mixta.

Pogonatum nanum (SCHREB.) Perrarum videtur, nec nisi unico loco lectum: in Bygland ad terram abruptam prope Vasenden.

Pogonatum aloides (HEDW.) Per paroeciâm depressam Bygland hic illic, ut prope Vasenden antecedenti associato, nec non prope prædia Sommerhjem et Frøisnæs.

Pogonatum urnigerum (L.) Per totam vallem depressam freqvens.

Polytrichum alpinum L. In montibus freqventer occurrens hic illic, ut prope Vasenden et Frøisnæs, in vallem infimam descendit.

Polytrichum gracile DICKS. Altitudinem 1000 m. certe attingens ubiqve satis freqvens.

Polytrichum attenuatum MENZ. Altitudinem 1000 m. vix superans per totam vallem passim.

Polytrichum sexangulare FL. In montibus altitudinem 1100—1200 m. superantibus ad terram aqva nivali humefactam satis freqvens.

In monte Holefjeld specimina nonnulla propter thecam deformem, globosam, rimis longitudinalibus irregulariter dehiscentem mirabilia legi.

Polytrichum piliferum SCH. Usqve in summos montes ascendens ubiqve vulgare.

Polytrichum juniperinum WILD. Ut antecedens.

Polytrichum strictum BANKS. Limites supremos *Salicum* vix superans ad sphagneta turfaceaqve humidiora freqvens.

Polytrichum commune L. Turfacea humida antevertens per totam vallem freqvens videtur.

Polytrichum perigoniale MICH. In locis siccioribus freqventius videtur qvam antecedens.

Buxbaumia aphylla L. Rarissima. In Bykle ad terram turfaceo-arenaceam abruptam tugurii Breivestøilen, altitudine 900 m.

Diphyscium sessile (SCHMID.), LINDB. Nec in depressis, ubi vulgo fructificat, rara, nec in montibus, ubi hic illic, ut in monte Meienfjeld, altitudinem 1300 m. sterile qvidem, attingit.

Fontinalis antipyretica L. In Bygland locis perpaucis ad saxa rivulorum; in Bykle locis duobus: in stagno prope prædium Trøysdal et socio *Hypno arctico* ad saxa rivuli prope tugurium Væringssæter, altitudine 1000 m.

Fontinalis gracilis LINDB. In Bygland ad saxa rivuli prope prædium Lid.

Fontinalis dalecarlica L. fil. In Bygland prope templum cum *Fontinali antipyretica* mixta; in Valle ad saxa rivuli prope prædium Viken fructibus onusta.

Dichelyma falcatum (HEDW.) In Bykle solum: ad saxa inundata secus lacum parvum Breivevandet.

Neckera Besseri JUR. In Bygland loco unico: supra prædium

Frøisnæs ad rupes in cryptis earum tenebricosis et excavationibus lateralibus occultis abundanter occurrens.

Neckera complanata (L.), HÜB. Per paroeciam depressam Bygland ad latera rupium freqvens; in Bykle prope prædium Breive.

Neckera oligocarpa BRUCH. Perrara, nec nisi in Bygland prope prædium Ose lecta: in cryptis tenebricosis saxorum giganteorum delapsorum occultis.

Neckera crispa (L.), HÜB. Per paroeciam Bygland depressam locis paucis, ut prope Urdviken et prope Frøisnæs, observata.

Homalia trichomanoides SCHREB. Iisdem locis ac *Neckera complanata* et plerumqve cum illa promiscua occurrit.

Leucodon sciuroides (L.) } Per regiones paroeciæ Bygland
Antitrichia curtipendula (L.) } inferiores ad rupes siccas passim.

Leskea catenulata (BRID.) Prope Vasenden haud procul a terminis territorii Sætersdalensis meridionalibus ad truncum *Qvercus* vetustum cæspitibus *Orthotrichi Lyellii* parce intermixta.

Leskea nervosa (SCHWGR.) Ad saxa per paroeciam Bygland, fructificans qvoqve, freqventer proveniens.

Anomodon viticulosus L. } Ad parietes rupium abruptos adqve saxa gigantea delapsa, nec non ad truncos arborum frondosarum vetustos loco unico, totius vallis muscorum optimo, lecti: supra prædium Frøisnæs, ubi hæ species omnes inter se mixtæ copiosissime occurrunt.
Anomodon apiculatus BR. E.
Anomodon attenuatus (SCHREB.), HÜB.
Anomodon longifolius (AHNF.), HN.

Pterigynandrum filiforme (TIMM.) In altitudinem 1000 m. ascendens ad rupes totius vallis freqvevs.

Lescuræa saxicola (BR. E.), MOLENDO. In Bykle solum: ad saxa murosqve viarum prope prædia Ørnefjeld et Breive, altitudine 800 m.

Ptychodium decipiens LIMPR. Item non nisi in Bykle: ad saxa supra tugurium Væringssæter, altitudine 1200 m.

Ptychodium Pfundtneri LIMPR. Ad saxa vallis septentrionalis haud

rarum, ut prope prædia Hoslemo et Breive, in faucibus Støilskar, nec non in monte Meienfjeld etc. Infra altitudinem 600 m. haud visum.

Ptychodium oligocladum LIMPR. Ut antecedentes ejusdem generis species non nisi in Bykle: ad glaream aqva nivali humefactam faucium Støilskar montisqve Meienfjeld, utroqve loco altitudine 1200—1300 m.

Pseudoleskea atrovirens (DICKS.) In Bygland ad saxa prope Frøisnæs, altitudine 300 m.; in Bykle multis locis observata et usqve in altitudinem 1400 m. ascendens.

var: *tenella* SCHIMP. In fissuris rupium supra prædium Breive, altitudine 900 m.

Pseudoleskea patens LINDB. In Bykle solum: ad rupes aridas prope prædium Hoslemo, altitudine 600 m., sociis *Grimmia anomala* et *Tortula aciphylla,* nec non in monte Meienfjeld, altitudine circiter 1400 m.

Heterocladium squarrosulum (VOIT), LINDB. Ad rupes infimas rarius: in Bygland prope Frøisnæs; in Bykle prope Breive.

var: *compacta* MOLENDO. In Bykle haud procul a tugurio Væringssæter, altitudine 1200 m.

Heterocladium heteropterum (BRUCH). Ad rupes infimas tenebricosas per regiones depressas totius paroeciæ Bygland freqvens.

var: *flaccidum* BR. EUR. Non nisi in Bykle lectum, cryptam tenebricosam ad prædium Breive, altitudine 800 m., inhabitans.

Thuidium tamariscinum (HEDW.) In solo sylvatico umbroso prope Vasenden, haud procul a terminis territorii extremis meridiem versus.

Thuidium Philiberti LIMPR. Loco unico in Bygland sito lectum: ad rupes infimas umbrosas prope prædium Frøisnæs.

Thuidium recognitum (HEDW.) Ut antecedentes species duæ non nisi in Bygland nec freqvens: in graminosis humidioribus silvarum prope Urdviken, Frøisnæs et Ose.

Thuidium abietinum (L.) Et in Bygland et in Bykle: ad

muros viarum collesqve arenaceos prope prædia Frøisnæs et Ose, Bjønnæs et Hoslemo, ultimo loco altitudinem 600 m. attingens.

Platygyrium repens (BRID.) Ad truncos *Betulæ* vetustos per paroeciam depressam Bygland haud rarum, sterile qvidem.

Pylaisia polyantha (SCHREB.) Rarissima. In Bygland ad truncum *Salicis fragilis* vetustum haud procul a templo lecta.

Pylaisia suecica (SCHIMP.), LINDB. Pariter rara. In Bykle ad stabulum putrescens prædii Breive sub stillicidio protecti, altitudine 800 m.

Climacium dendroides (L.) In graminosis magis vel minus humidis per totam vallem, altitudinem 800—900 m. attingens, freqventer occurrit.

Isothecium myosuroides (DILL., L.), BRID. Ad rupes umbrosas per regiones paroeciæ Bygland inferiores freqvens, hic illic (ut prope Vasenden et Frøisnæs) fructiferum qvoqve.

Isothecium myurum (POLLICH.) In altitudinem 600 m. vel forsan altius ascendens per totam vallem passim.

Homalothecium sericeum (L.), BR. EUR. In altitudinem 800 m. (prope Breive) ascendens ad rupes abruptas totius vallis hic illic occurrit. Specimina fructifera, loco unico (Frøisnæs) excepto, haud visa.

Brachythecium velutinum (L.), BR. EUR. Ad saxa lignumqve putrescens locis duobus in Bygland sitis: Vasenden et Frøisnæs.

Brachythecium plumosum (SW.) Altitudinem 900 m. vix superans ad saxa rivulorum rupesqve irrigatas per totam vallem freqvens.

Brachythecium populeum B. & S. In regionibus vallis meridionalis inferioribus ad saxa umbrosa haud rarum; in valle septentrionali loco unico solum (Breive) lectum.

Brachythecium reflexum (W. & M.) Ad radices arborum semiputridos adqve saxa umbrosa, altitudinem 900 m. certe superans, ubiqve freqventer occurrit.

Brachythecium Geheebii MILDE. Ad moles delapsas supra prædium Frøisnæs socio *Anomodonte apiculato.*

Brachythecium glaciale BR. EUR. In glareosis montis Meienfjeld aqva nivali humefactis, altitudine 1400 m., socio *Ptychodio oligoclado*.

Brachythecium Starkii BRID. Ad truncos ramosqve putridos ut et ad terram humosam, usqve in altitudinem 1200 m., satis freqvens.*)

Brachythecium curtum LINDB. In valle meridionali locis duobus: in virgultis graminosis prope Vasenden et Frøisnæs supra frondes ramulosqve putrescentes repens.

Brachythecium rutabulum (L.), BR. EUR. Et in Bygland et in Bykle locis singulis (Frøisnæs et Breive) ad ligna putrida observatum.

Brachythecium rivulare (BRUCH.) Loco unico lectum in Bygland sito: ad ripas rivuli inundatas prope Ose.

Brachythecium turgidum HARTM. Loco unico lectum in Bykle sito: in graminosis humidis montis Meienfjeld, altitudine 1400 m., socio *Bryo Duvalii*.

Brachythecium salebrosum SCH. Rarius nec nisi in Bygland: in collibus arenaceis graminosis prope templum et prope prædium Frøisnæs.

Brachythecium albicans (NECK.) Et in Bygland et in Valle ut et in Bykle locis singulis: ad declivia arenacea prope prædia Frøisnæs, Viken et Breive.

Brachythecium glareosum B. & SCH. Rarissimum. Ad saxa delapsa supra prædium Frøisnæs copiose vigens.

Eurynchium strigosum (HOFFM.) Ut inseqventes generis species non nisi in Bygland: ad abruptum arenaceum prope Frøisnæs.

Eurynchium striatum (SCHREB.) Ad rupes infimas umbrosas inter filices graminaqve prope prædia Frøisnæs et Ose.

Eurynchium piliferum (SCHREB.) In solo sylvatico umbroso inter filices et gramina prope Sommerhjem, Urdviken et Ose, saxia plerumqve *Jungermania obtusa*.

*) Specimina e locis alpinis ductus (Støilskar et Meienfjeld) a *Brachythecio Starkii* typico notis pluribus distantia ad eam speciem proxime nec sine dubio relata sunt.

Thamnium alopecurum (L.), BR. EUR. } In schistis rupium um-
Rhynchostegium depressum BR. EUR. } brosarum terra humosa impletis prope prædium Frøisnæs.

Plagiothecium elegans (HOOK). Ad terram humosam umbrosam per paroeciam Bygland freqvens. In monte Aardalsnuten altitudinem 600 m. contingit.

var: *nanum* JUR. Ad terram turfaceam prope Urdviken copiosissime occurrens.

Plagiothecium pulchellum (H.), BR. EUR. In fissuris rupium terra humosa impletis per vallem meridionalem rarissimum, nec nisi prope Frøisnæs observatum, freqventius autem per vallem septentrionalem, ut prope prædium Breive et prope tugurium Breivestøilen, nec non in monte Meienfjeld.

Plagiothecium silesiacum (SELIG.) Rarissimum. In Bygland ad truncum *Pini* putridum prope Urdviken.

Plagiothecium striatellum C. MÜLL. Ad abrupta excavata muscosa, præsertim turfacea, nec non ad rupes infimas, in altitudinem 1000 m. certe ascendens, per totam vallem freqventer occurrit.

Plagiothecium undulatum (L.), BR. EUR. Ad terram humidam muscosam sylvarum per paroeciam Bygland depressam vulgare. In Bykle ad rupes secus lacum Bosvand solum, altitudine 500 m., observatum.

Plagiothecium silvaticum (HUDS.) Ad rupes humidas haud rarum. Altitudinem circiter 1000 m. adtingit.

Plagiothecium Roesei HAMPE. In Bykle fissuras rupium prope fauces Støilskar, altitudine 1200 m., inhabitans.

Plagiothecium denticulatum (L.), BR. EUR. Ad truncos et radices arborum putridos terramqve turfaceam, altitudinem 1000 m. certe superans, ubiqve satis superqve freqventer provenit.

*Plagiothecium *lætum* SCHIMP. Perrarum: ad moles avulsas prope Frøisnæs.

Plagiothecium piliferum (SW.) Ad latera rupium abruptarum umbrosa per paroeciam Bygland passim; in Bykle cryptam

rupis prope Breive socio *Heterocladio heteroptero* inhabitans.

Amblystegium confervoides (BRID.) Ad rupes infimas humidas prope prædia Frøisnæs (altitudine 300 m.) et Breive (altitudine 900 m.), locis ambobus socia *Nardia obovata*.

Amblystegium subtile BR. & SCH. Loco unico: ad truncos infimos et radices arborum prope Frøisnæs.

Campylium stellatum (SCHREB.) In altitudinem 1000 m. ascendens locis satis humidis ubiqve freqvens.

Hypnum cordifolium HEDW. Ad ripas inundatas lacus Byglandsfjorden inter carices graminaqve prope Vasenden; nec non in Bykle locis similibus juxta lacum Breivevand.

Hypnum sarmentosum WAHLENB. In Bygland perrarum, ut ad rupes spuma cataractæ Rejorsfos humefactas; in Valle inqve Bykle contra vulgatissimum et usqve in altitudinem 1400 m. ascendens.

Hypnum cuspidatum (L.) In Bygland locis nonnullis (Urdviken, Frøisnæs et Ose) observatum.

Hypnum stramineum DICKS. Locis idoneis ubiqve e vulgatissimis. Specimina fructifera non nisi prope Sommerhjem lecta.

Hypnum trifarium W. & M. Locis duobus in Bykle sitis: in turfaceis profundis prædiorum Breive et Bjaaen, locis ambobus altitudine 900 m.

Hypnum montanum WILS. Rarissimum nec nisi in Bygland: ad saxa rivuli prope Ose, altitudine 300 m., copiose et pulchre fructificans.

Hypnum arcticum SOMMERF. In valle septentrionali ad saxa rivulorum nonnullis locis (Breive, Væringsdalen et Meienfjeld), altitudine 800—1200 m., copiosissime et haud sine fructibus.

Hypnum dilatatum WILS. Ad saxa rivuli prope prædium Breive altitudine 800 m.

Hypnum alpestre SW. Loco unico paroeciæ Valle: ad saxa fluminis Otteraaen prope cataractam Hallandsfos.

Hypnum molle DICKS. var: *Schimperi* (LOR.) In rivulo frigido

montis editi Kværvkjønnuten haud procul a cacumine montis.

Hypnum ochraceum WILS. Loco unico paroeciæ Bygland: ad saxa rivuli lignaqve putrescentia irrigata prope prædium Ose, altitudine 300 m., haud parce nec fructu carens.

Hypnum palustre HUDS. Ad saxa rivulorum rupesqve humidas per totam vallem haud rarum, vix tamen altitudinem 800 m. superans.

Hypnum badium HARTM. In Bygland prope Vasenden, altitudine 200 m.; in Bykle multis locis, altitudine 800—1200 m. sitis, observatum. Semper in turfaceis plus minus humidis aut *Sphagnis* variis intermixtum vel cæspitibus meris extensis vigens.

Hypnum scorpioides L. In Bykle solummodo: in irriguis limosis prope prædium Breive et prope tugurium Breivestøilen, altitudine 800—900 m.

Hypnum decipiens (NOT.) Item non nisi in Bykle: in scaturiginosis prope Breive.

Hypnum uncinatum HEDW. } Locis consvetis ubiqve freqventis-
Hypnum fluitans L. } sime occurrentes.

Hypnum exannulatum GÜMB. In paludibus, per regiones inferiores qvidem, totius vallis freqvens.

Hypnum purpurascens (SCH.), LIMPR. In vallem infimam hic illic descendere haud spernens, in montibus, altitudine 800 m. et ultra, optime viget. Saxa rivulorum rupesqve humidas præoptans sphagneta humida haud spernit.

*Hypnum *Rotæ* NOT. Perrarum: ad saxa rivuli frigidi inundata montis Meienfjeld, altitudine 1300 m.

Hypnum intermedium LINDB. Pariter rarum: in irriguis prope prædium Frøisnæs.

Hypnum incurvatum SCHRAD. Item non nisi ad prædium Frøisnæs, saxa umbrosa insidens.

Hypnum revolvens SW. Locis satis udis ubiqve vulgare, per regiones superiores copiosissime vigens.

Hypnum reptile MICH. Ad truncos *Abietis* vel *Betulæ* haud fre-

qvens: in Bygland prope Vasenden et Frøisnæs; in Bykle prope Troisdal.

Hypnum hamulosum BR. EUR. Ad rupes et in Bygland et in Bykle locis singulis: supra prædium Frøisnæs fructu ornatum et secus lacum Bosvand socio *Mnio orthorrhyncho.*

Hypnum callichroum BRID. Ad rupes truncosqve per vallem meridionalem passim, hic fructus qvoqve sæpius proferens; in Valle inqve Bykle locis singulis (Helle et Bjaaen) observatum.

Hypnum cupressiforme L. In regionibus inferioribus per duas tertias vallis meridionales locis consvetis haud rarum; in Bykle ad rupes prope Bykleli, altitudine 500 m.

var: *filiforme* BR. & SCH. Ad hospitium Sommerhjem copiose crescens.

Hypnum imponens HEDW. Ad rupes paroeciæ Bygland abruptas locis nonnullis (Vasenden, Frøisnæs et Ose) cæspitibus tumescentibus luxurians.

Hypnum arcuatum LINDB. Ad terram graminosam paroeciæ Bygland rarius, ut prope Vasenden et Frøisnæs.

Ctenidium molluscum (HEDW) Locis iisdem ac *Hypnum imponens.*

var: *condensatum* SCHIMP. Ad ripas rivulorum humidas et in Bygland et in Bykle locis singulis: Frøisnæs et Breivestøilen, ultimo loco altitudinem 1000 m. adtingens.

Ptilium crista-castrensis (L.), NOT. Ad terram sylvarum acerosarum muscosam passim.

Hylocomium rugosum (L.), NOT. Ad rupes et in Valle et in Bykle locis singulis: ad prædia Viken et Breive.

Hylocomium loreum (L.), BR. EUR. Per tractus inferiores paroeciæ Bygland freqvens. Specimina fructifera ad prædium Moi legi.

Hylocomium sqvarrosum (L.), BR. EUR. Per totam vallem locis aptis haud rarum.

Hylocomium calvescens WILS. Perrarum nec nisi in sylva acerosa umbrosa prope hospitium Sommerhjem lectum.

Hylocomium triqvetrum (L.), B EUR. In sylvis, præprimis *Coniferarum* e vulgatissimi .

Hylocomium pyrenaicum SPR. Ad saxa sylvatica umbrosa in Bygland hic illic, ut prope Frøisnæs et Ose; in Bykle ad saxa montis Meienfjeld *Salicibus* umbrata altitudii nem 1200—1300 m. adtingit.

Hylocomium umbratum (EHRH.), BR. EUR. In Bygland prope Sommerhjem et Frøisnæs sub umbra *Coniferarum;* in Bykle salicta prope Breive et Breivestøilen, altitudine 900 m., inhabitans.

Hylocomium parietinum (L.), NOT.
Hylocomium splendens HEDW. } In pinetis et salicetis ericetisqve ubiqve luxuriantes.

Hønefoss a. d. IV Calend. Julias anni 1899.

BISKOP GUNNERUS' VIRKSOMHED

FORNEMMELIG SOM BOTANIKER

TILLIGEMED EN OVERSIGT OVER BOTANIKENS TILSTAND I DANMARK OG NORGE INDTIL HANS DØD

VED

OVE DAHL

III

JOHAN ERNST GUNNERUS

TILLÆG II: UDDRAG AF GUNNERUS' BREVVEKSLING, SÆRLIG TIL BELYSNING AF HANS VIDENSKABELIGE SYSLER

HEFTE 5

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER 1899 NO. 4

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

Ang. de tidligere afsnit af dette arbeide og deres indhold henvises til skrifterne for 1898, no. 4, pag. 2 og 82—83.

F. Breve til Gunnerus (Forts.)

606. 1766 2. Jan. fra J L. Lyster[1]), Agerø. (StA)

Høyædle etc. Hr. Biscop etc.! . . . Endelig udbeder jeg mig prænumeration paa 1 exemplair fr. med. papir af Deres Flora Norveg., da min Comissionair Sr. Røst i Tronhiem nok indløser (det) trykte beviis derfor. Hvornæst ieg etc. etc.

Jens Lemvig Lyster.

607. 1766 30. Jan. fra P. Tønder[2]), Sundalen. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! I følge Provstens circulaire-Skrivelse af 19. Jan., hvorudi anbefales Herreds Brødrene, at indsende deres Biographie, giver jeg mig den Friehed mit indlagde D. H. underdanigst at tilstille. . . . P. Tønder.

608. 1766 8. Febr. fra A. B. Munthe[3]), Væstad.[4]) (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biskop! Herved tilstilles min Biographie, som Hr. Doctor Biskop Nannestad[5]) har saa endelig paaæsket at faae fuldstændig, og er dend nu da her saa fuldstændig forfattet, som ieg bæst vidste og kunde; Hand faaer nu da tage heraf, hvad Hannem selv got synes, og udelucke hvad Ham icke, thi jeg vidste icke hvorledes ieg ræt skulle træffe Hans sind og meening herudi. . . . Næst at tilbede etc. etc. A. B. Munthe.

[1]) Se nr. 85 ovfr.

[2]) Peder Tønder, f. 1721 i Meldalen, 1753 pers. kapell. til Stangvik, 1764 sogneprest til Sundalen, tog afsked 1808 og døde 1813.

[3]) Anders Broch Munthe, f. paa Molde 1713, 1738 kapell. til Akerø, 1742 resid. pastor og 1755 sogneprest til Bud og 1769 til Akerø, døde 1770.

[4]) Paa øen Sækken i Romsdalen.

[5]) Se nr. 213 ovfr.

609. 1766 19. Febr. fra P. Kropp[1]), Quærnæs. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop. Ifølge D. H. H.s gunstige tilbud, at ville befordre Præsteskabets Biographie til Hans Høyærværdighed Biskop Nannestad, tager jeg mig den friehed underdanigst her indsluttet at indsende mit Levnets Løb med ydmygst Begiering, at dette maatte finde stæd blant Andres, som var der ansente. . . . Jeg recommenderer mig etc. etc. P. Kropp.

610. 1766 27. Febr. fra J. J. Skanke, Grytten. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! . . . Hvad angaaer Hr. Biskop Nannestads Efterretninger om sin i Trykken udgivende Norvegia sacra etc.[2]) samt hvad derom tilforne fra D. H. H. dette Provsties Præster og mig usle er tilskreven i sær at derudi ogsaa skal anføres paa Dansk baade de Avdødes saavelsom og de endnu levende geistliges Levnets Beskrivelser i Norrige; Da i hvorvel min Sal. Faders[3]) og mit usle Liv fra begyndelsen og hidindtil i Tiden har været fuldt af besynderlige Kjendemerker paa Guds Trofasthed mod og for Sine, . . . skal jeg see til at kunde tilstille D. H. H. nogetsomhelst did henhørende! . . . Iøvrigt etc. etc. J. J. Skanke.

611. 1766 3. Marts fra H. Falster[4]), Tronæs. (RA.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! . . . Placaten angaaende D. H.s Flora Norvegica har ieg til herreds brødrene afsendt og vil ieg nok Selv have den ære at være subscribent paa dette Verk tillige med Rosenstands[5]) Prædikener over Evangelierne. Jeg har den ære etc. etc. H. Falster.

612. 1766 3. Marts fra A. B. Wessel[6]), Aae (Aafjorden). (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! . . . Det fra Hr. Biskop D. Nannestad forlangte curriculum vitæ sendes herved til D. H. directe i Anledning af Hr. Provstens Erindring og Foranstaltning dermed, naar hastigere bud gik denne Vej. Jeg lever etc. etc.

A. B. Wessel.

1) Peder Larssen Krop, f. 1714 i Trondhjem, 1739 sogneprest til Ingø i Finmarken, 1741 til Loppen, 1752 til Alten og 1757 til Kvernes, døde 1774.
2) Se nr. 213 ovfr.
3) Mag. Hans Schanche, se nr. 93 ovfr.
4) Se nr. 171 ovfr.
5) Se nr. 386 ovfr.
6) Se aarsskr. 1892 pag. 56 og nr. 34 ovfr.

613. 1766 4. Marts fra E. H. Kempe, Tord Vigen.[1]) (StA.)

Høi-ædle etc. Hr. Biskop etc.! D. H.s gunstige Skrivelse av 10de Janr., Hr. Baades Betjening paa Nesset angaaende, haver jeg i sin Tiid taknemmeligen imodtagen. Omendskjønt min forhen ommeldte Reise til Byen blev udsat, saa bør jeg dog ikke undlade at tilsende D. H. de Urter, som jeg ellers havde villed tage med mig. Her følger altsaa et mutilered og u-ordentligt lille Herbarium, samlet i Romsdalen, samt for sig selv nogle faae Urter, tagne paa Nordmøre. At udspørge de nordske Navne, som paa begge Steder haves, haer jeg gjort mig al Fliid for, men i Henseende til mange ei kunned faae noget vist at vide. Jeg skulde ikke fordristed mig at fremlegge for saa kyndige Øien en saa slet Samling, som fra Førstningen var alene for mig selv indretted, hvis jeg ikke troede, at samme kunde tjene til et lidet Beviis, hvor gjerne jeg havde ynsked at tilveiebringe noget fuldkomnere, om jeg det havde formaaed. I denne samme Pakke medfølger ellers en liden Fugl, tilligemed et lidet Stykke Lasure-Ertz, nyelig funden i Surendal av Andreas Floer. Saasnart jeg faaer meere derav, skal D. H. et større Stykke vorde tilsendt. Paa D. H.s Flora Norvegica havde jeg tænkt at prænumerere, naar jeg kom til Trondhjem. I Fald Prænumeration paa samme endnu maatte imodtages, udbad jeg mig ydmygst, at D. H. vilde have den Godhed at lade Mr. Hveding[2]) levere Prænumerations-Seddel til min Syster, som strax betaler den og siden imodtager Skrivtet. . . . I Ervartning af D. H.s gunstige Gotfindende etc. etc. E. H. Kempe.

614. 1766 5. Marts fra Niels From, Oure.[3]) (StA.)

Høy-ædle etc. Hr. Biscop Gunnerus etc.! . . . Hermed tager ieg mig den underdanigste friehed at tilsende D. H. et stykke af en Søe-gevæxt, som ieg bekom for nogen tiid siden; om D. H. behager den; ieg tager mig og den underdanigste frihed at sende hermed 1 tde. Østers og en liden Krucke Eenebær Saft, om D. H. maatte behages dem. . . . Niels From.

[1]) Torvik i Øre sogn nær Kristiansund. G.s svarbrev er nr. 88 ovfr. Om de til G. indsendte planter se aarsskr. 1891 pag. 82, 1893 pag. 31—33 og 35 samt nr. 627 nedfr.

[2]) Cand. theol. Daniel Hveding, paa den tid amanuensis hos Gunnerus.

[3]) Gunnerus' svarbrev er nr. 74 ovfr.

615. 1766 8. Marts fra H. Tonning[1]), Røraas. (VS.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! Efter min underdanigste Skyldighed har jeg herved den Ære, at aflegge min Ærbødigste Taksigelse til D. H. H. for ald mod mig beviiste Høye Grace, og at indberette, det jeg paa 5te Dag efter min Bortreyse fra Tronhiem, som skeede Løverdagen d. 1ste Martii sidstleden, lykkelig og vel ankom her til Røraas-Bergstad, hvor jeg endnu opholder mig, men skal nestkommende Mandag d. 10. hujus fortsette Reysen til Upsal. Føret var meget slet de første 4 à 5 Miile fra Byen, men siden var det upaaklageligt lige her til Stedet. Cassen med D. H.s Naturalier udi til Linnæus er endnu vel conserveret, endskiønt vandet var mangen Gang saa høyt paa Elven, at det gik lige op i Slæden. . . .

Hr. Berg-Directeur Borckgreving[2]) har fortalt mig, at Linnæus for 32 Aar siden, efter sin Tilbagekomst fra Finmarken og Lapland, førend Han enda havde været i Holland, kom som Student fra Falun her til Røraas i Sælskab med 8 andre Studentere, logerede i Directeurens Huus, og holdte for disse Studentere baade botaniske og mineralogiske Forelæsninger. Den Anseelse ellers, som Linnæus tilforne har haft i Sverrig, skal nu efterhaanden aftage, hvilket Hr. Bergskriver Hiort[3]), der har adskillige Correspondentere, hvoriblant er Daniel Tilas[4]) Landshøvdingen i Stockholm, har forsikkret mig paa, og det af den Aarsag, fordi Han nu paa nogen Tiid skal have henfaldet til en u-taalelig Ærekierhed, et sterkt Pedanterie, og en u-mættelig Gierrighed. En god Trøst for os, dersom dette medfører Sandhed, hvorom jeg siden skal tage mig den Friched, at give D. H. H. nærmere og vissere Efterretning. Linnæi Søn[5]), som skal succedere sin Fader, siges ey at besidde nogen grundig Lærdom, men dog skal der være adskillige lærde Mænd i Upsala, som nok kan give os den underviisning vi behøve, saa at vi ey have Aarsag at frygte. Linnæi Frue siges endnu at

[1]) Se om denne specielt aarsskr. 1891 pag. 72 flg. og nr. 7 flg. ovfr.

[2]) Se nr. 28 flg.

[3]) Se aarsskr. 1891 pag. 139.

[4]) Daniel Tilas, friherre, bergraad med titel af landshøvding, f. 1712, d. 1772. Brev fra ham nedfr. af 26. decbr. 1770.

[5]) Carl Linné den yngre, 1740—83, 1763 professor i botanik i Upsala.

continuere i sin forrige Levemaade, og Hans Døttre skal allerede af Studenterne være blevne begavede med adskillige Titler og Navne. Dette er den Efterretning jeg paa dette Sted har faaet, men Tiden vil lære Sandheden.

Hvad sig ellers Mærkværdighederne paa dette Sted angaaer, nemlig Hytten, Vandkunsten og Gruven, saa har jeg nu beseet dem alle, og de fortjene sandelig ogsaa at betragtes. For nærværende Tiid er min Forretning denne, at igiennemlæse 2de Svenske Skrifter in 8vo, som Hr. Bergskriver Hiort har været saa god at laane mig, nemlig Hr. Assessor Erich Tunelds[1]) Indledning til Geographien öfwer Sweriges Rike. Fjerde uplagan. Stockholm 1762, og Hr. Directeur Lars Salvii[1]) Beskrifning öfwer Sweriget, första Tomen om Upland. Stockholm 1741. Disse 2de Skrifter indeholde mange Merkværdigheder, men intet som henhører til Historiam naturalem. Jeg extraherer ogsaa af disse fornemmelig det, som angaaer Falun, Upsala og Stockholm, paa det at jeg i Forvejen kan have nogen Efterretning derom, førend jeg kommer til Stæderne selv.

Hr. Brinchman i Holtaalen, hos hvilken jeg maatte opholde mig en heel Dag og Nat, Hr. Abildgaard, Hr. Berg-Directeur Borckgreving, Hr. Bergskriver Hiort og Monsr. Borckgreving har allesammen anmodet mig om, at formælde Deres underdanige Respect for D. H., ligesom jeg og selv tager mig den Friehed at gjøre det samme, og recommenderende mig i D. H.s Høye Grace, har jeg den Ære etc. etc. H. Tonning.

616. 1766 11. Marts fra J. L. Bull[3]), Christiansund. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Med sidste Post oversendte jeg efter ordre mit Levnets Løb. Vel har hr. Biskop Nannestad alene forlanged de nu levende Præster at tilstille ham sit Biographie, men da jeg og har min Værfaders Hr. Provst Grøns[4]) ved haan-

[1]) Erik Tuneld (Tunelius), f. 1709, kancellist i rigsarkivet 1737. 1758 titel af hofrättsassessor, døde 1788.
[2]) Se nr. 301 ovfr.
[3]) Se nr. 92 ovfr.
[4]) Hans Grøn, f. 1690, 1714—16 hører ved Thjems skole, 1716—25 pers. kapell. i Stordalen, opholdt sig dernæst en tid i Kjøbenhavn for at søge befordring, 1729 sogneprest til Essinge i Jylland, 1730 sogneprest til Kvernæs og 1740 provst i Nordmøre. Døde 1756.

den, hvis erindring kunde fortjene at bevares, taer jeg mig og den friehed at indsende samme, om D. h. finder for godt at tilstille hr. Bisk. Nannestad samme. Jeg erindrer at M. Hr. Biskop for een gang mundtlig befalled mig at meddeele hvad Efterretning, jeg kunde faae samled om Præsterne paa Qværness efter hinanden, saa og mine Formænd, hvorfor jeg herved avsender den ufuldstændige Efterretning jeg kand have sanked sammen baade om Præsterne for Qværness og for Griip, samt hvad personelle Capellaner, Mand veed, der har været, og videre noget om deres æmbed, huus og familie. . . . Til Hr. Biskops gunstige Bevaagenhed etc. etc. J. Lemvig Bull.

---

617. 1766 11. Marts fra Boy Klingenberg, Vedøen.[1]) (StA.)

Høyædle etc. Her Biskop! Ved dene lejlighed sender jeg allerydmygst tvende urter, som voxe af sig selv her i Romsdalen: Caprifolium sev lilium inter spinas (som Jonas Ramus kalder den første) og Finger-Guld-Blad[2]) (som Bynderne kalde den anden). Den første beskrives at være meget dejlig, og have en meget god lugt; men dens Dyd og Kraft vides ikke. Den voxer paa Agerøen yderst i Skoven ved Kjerringsund. Den anden voxer baade her paa øen og paa de fleste steder her omkring. Dens Dyd og Virkning har jeg hørt af en Ror-Kal, som fik en Byld i sit Ansigt, og lægte sig dermed. Hans Søn stødte nyeligen Hull paa sin fod, og lægte sig ligeledes med den samme urt alene. Kan jeg udspørge nogle andre, skal jeg gjøre min beste flid. Eet fortryder jeg paa, at jeg var saa uforsigtig i at skrive, den gang jeg sendte Haar-Voxteren[3]), at jeg har udsat Penger for at faa andre urter. Jeg var tilfreds, jeg havde mine ord i Mig igjen. Skulde jeg i saa Maade regne paa nogle faa Skillinger, saa var jeg jo ganske ufornuftig. Jeg sagde kon saa for at give min flid til kjende. Saa vidt over urterne. Nu angaaende Mig selv. Biskop Nannestad udvirkede kongelig Rescript for Mig, at jeg skulde betjene Størdalens Kald, som jeg og gjorde. Siden har jeg betjent

[1]) G.s svarbrev er nr. 107 ovfr.

[2]) *Lonicera Periclymenum* L. og *Digitalis purpurea* L.. Smlgn. nr. 99 ovfr.

[3]) *Sedum Rhodiola* L. Smlgn. nr. 106 ovfr.

i adskillige Kald. Prousten Jacob Thode har det. Jeg fik et Copie deraf, saasom Biskopen var i Nordland, før det kom fra K.havn til Trondhjem Var det muligt, at jeg kunde slippe at rejse til Trondhjem, beder jeg allerydmygst derom, og tillige allerydmygst vil hermed fornemme, om det er nok, at jeg indsender min aller underdanigste Troskabs Eed. Jeg forbliver etc. etc.

Boy Klingenberg.

Finger-Guld-Bladet voxer meget højt og staar grønt om Vinteren. (Hermed følger en tilsyd Papir-Pose).

---

618. 1766 24. Marts fra H. Tonning, Falun. (VS.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! I min forrige Skrivelse til D. H. H. fra Røraas, de dato 8de Martii indeværende Aar[1]), som jeg nu haaber allerede at være rigtig fremkommen, tog jeg mig den underdanige Frihed at berette, det Monsr. Borckgrevink og jeg skulle den 10de h. fortsette vor Reyse fra Røraas til Sverrig, hvilket vi og virkelig havde i Sinde at gjøre; men saasom der just den Dag faldt meget sterk Snee, saaat veyen blev gandske tillukket for os, saa raadede Hr. Direct. Borchgrevink os til at bie, indtil veyret blev bedre, hvorfor vi maatte opsette Reysen til Tirsdagen d. 11te Martii Klokken 2 om Eftermiddagen, da Sneen nogenledes standsede. Saasnart vi havde forladt Røraas, foer vi over et langt og høyt Fjeld, Ruten eller Rute-fjeld kaldet, hvilket hører Norge til, indtil man opnaar det øverste deraf, men siden hører det Sverrig til. Høyest op paa dette Fjeld staaer Grændse-merket imellem begge Rigerne, hvilket haver en temmelig høy muuret Piedestal, og midt paa denne Piedestal staaer opreyst en lang Pilar af Grød-steen, paa hvis eene Side viises Dannemarks, og paa den anden Side Sverrigs Krone udgravet. Det første Skyds-Skifte vi kom til i Sverrig, var Funnesdal, som ligger i Härjedalen eller Herdalen, hvor der er et Iern-verk, men vi saae det ikke, saasom det laae noget over $^1/_4$ Miil fra vor rette vey. Herdalen har 2de Pastorater, nemlig Hede og Sweg; det første af disse bestaaer af 3, og det andet af 4 Sogner. Kyrkjo-Herren eller Sognepræsten til Hede-

[1]) Er nr. 615 ovfr.

pastorat heder Hr. Christopher Sebrelius, Hjelpe-præsten Hr. Eric Mört, og Capellanen Hr. Östen Orstadius. Hr. Sebrelii Frue har en Broder, som er Stadt-Physicus i Christiania ved Navn Peter Sundius, og hun har selv været baade i Christiania, saaog i Tronhiem, og andre Stæder i Norge. Sognepræsten til Swegs Pastorat heder Hr. Peter Rissler, Hielpe-præsten Hr. Mag. Johan Waldberg, og Capellanen Hr. Morten Thunborg, som for nogen Tiid siden har giftet sig med en Lehnsmands Enke. Hos begge disse Sognepræster toge vi Natte-Herberge, og bleve ey allene høflig imodtagne, men og godt tracterede. I Swegs Kirke beobagtede vi Guds-tjenesten den 5te Søndag i Faste, da Hr. Mag. Waldberg gav os en temmelig slet Prædiken, Hr. Rissler messede for Alteret, og Tjenesten forrettedes paa en Maade, som er meget forskiellig fra vores, baade i Henseende til Sangen og Messen, samt Maaden at prædike paa, saa og i Henseende til Ceremonierne ved Communionen. Begge disse Herdalske Pastorater Hede og Sweg, som skal være temmelig gode, ligge under Hernösands Stift. Sogne-præsterne have her ligesom i Norge frie Gaarder, hvilke Almuen skal holde ved lige. Disse Præste-gaarder vare i god Stand, og bestode baade af mange og smukke Værelser. Capellanerne paa Landet have ogsaa paa mange Stæder i Sverrig frie Boliger. Hvad sig ellers Herdalen i Almindelighed angaaer, saa er det en Fjeld strekning af 18 Svenske Miiles Længde, og disse Miile ere her paa disse Steder ligesaa store som de Norske. Indbyggerne ernære sig for det meeste af sine creaturer, hvilke de have en temmelig Mængde af, efterdi Iorden giver meget græs, men Korn faaes lidet eller intet af, fordi Landet til den største Deel bestaaer af Fjeld, Berg og meget lange Skover, hvorudi der alleneste gives Gran- og Fyretræer, samt nogle faae Birke-træer hist og her paa visse Stæder. I disse Skove og paa Fjeldene ere der ogsaa adskillige vande eller Søer, hvor efterfølgende Fiske fanges, nemlig Aure, Giedde, Siik, Lake, Roe, hvilken efter Beskrivelse skal være graae paa Ryggen og rød under Bugen, samt ogsaa Brasen, men denne sidste faaes meget sielden.

Iblant de nylig ommeldte store Skove til Fjelds i Herdalen, som vi have passeret, var dog alligevel den saa kaldede Lill-Herdals

Skov den allerlængste, hvilken begynder 4 Miile fra Swegs Præstegaard, og ender ikke, førend man kommer ned til Elfdalen i Dalekarlia, som er en Strekning af 8 Miile. Disse 8 Miile maae man fare med samme Hest, og formedelst veyens Længde og Besværlighed altid betale dobbelte Skyds-Penger, ja vel ogsaa noget mere. Dalekarlia, som tilligemed Westmannia hører til Westerås-Stift, haver mange Pastorater, af hvilke vi allerede have passeret trende, nemlig Elfdalen, Mora og Rättvik. Det første Pastorat har 2de, og det andet 3 Kirker, men hvor mange Kirker det sidste Pastorat haver, veed jeg ikke, saasom jeg ikke har kundet faae nogen Efterretning derom. Provsten i Elfdalen heder Hr. Isach Lindbom, og Capellanen Hr. Johan Celius. Provsten selv var ikke hiemme, da vi komme til Præstegaarden; thi Han er ved Rigsdagen i Stokholm, som endnu continuerer: men ikke desmindre bleve vi dog med en særdeles stor Høflighed og Godhed imodtagne baade af Provstinden, og af Provstens Sted-søn Hr. Mag. Christopher Borg, som er Hielpe-præst der paa Stædet. Denne Hr. Mag. Borg besidder ellers, saavidt jeg kunde skiønne, en temmelig Læsning, dog heldst in Theologicis. Historiam naturalem har han ikke studeret. Kirken i Elfdalen og Præstegaarden vare begge smukke, men i sær Kirken, hvilken, foruden en anseelig Capital som den eyer, haver anseelige ornamenter, og i Sacristiet, der var ligesom en stor Sal, laae mange af Fløyel med Guld og Sølv bordurede Messe-hagler, samt tillige en stor og prægtig Kande, Kalk, Oblats-Eske og Fad, alle af Sølv, og forgyldede. Til communionen bruges her intet andet, end Picardan-viin. Sognepræsten til More er Provsten Hr. Peder Vollenius. Hielpe-præsten heder Hr. Mag. Lund, capellanen Hr. Hichert, og Skoele-præsten Hr. Anders Westander; men om Præsternes Navne til Rättvik-pastorat har jeg ingen Efterretning. Paa Præstegaardene i More og Rättvik vare vi ikke, saasom vi om Natte-tiid reyste dem forbie. Hvad sig ellers Landets Beskaffenhed i disse 3 ommeldte Dalekarliske Pastorater angaaer, saa skal der efter Beretning gives baade temmelig gode Korn-agre, saa ogsaa skiønne Græsgange. De samme Slags Fiske skal ogsaa faaes her, som faaes i Herdalen. Indbyggerne have imellem sig selv et eget Sprog, hvilket ingen

anden forstaaer, og som berettes at komme mest overeens med det gamle gothiske Sprog, men naar de tale med andre, tale de temmelig forstaaeligt Svensk.

Men at komme til vor Reyse igien, saa arriverede vi ikke her til Falu-Berg-stad, førend Fredagen d. 21de h. Klokken 10 om Formiddagen. Falu-Bergstad ligger $45^1/_4$ Miil fra Røraas, og Røraas 16 Miile fra Tronhiem, altsaa nu allerede fra den 1ste Martii h. a. reyst in alles $61^1/_4$ Miile. Denne heele Reyse har i alt indberegnet kostet mig til dette Sted 13 rdr., og noget derover, men denne Summa havde jeg ikke kommet ud med, dersom ikke Monsr. Borchgrevink havde forsynet sig fra Røraas af med Madvarer, hvilke vi nu føre med os, og benytte os deraf paa adskillige Steder. Vi have ogsaa paa et og andet Sted her i Sverrig vexlet os Svenske Banco-Sedler og Kobber-Penger til med Danske Penger for temmelig godt Kiøb, hvilket ogsaa kommer os en stor Deel til gode. Aarsagen, hvorfor vor Reyse fra Røraas til Falun er bleven forsinket, endskiønt vi stræbede det meste vi kunde at continuere samme, er denne: De allerfleeste Bønder paa den heele Tour igiennem Sverrig vare med deres Hester bortreyste til Stæderne Hudicksval[1] og Söderhamn, begge i Helsingland beliggende, for at afhente det Sæd-korn, som Kronen formedelst nestafvigte Sommers Misvext har lovet at creditere dem til nestkommende Høst.

Hvad Staden Falun angaaer, saa har jeg den ære, at tilmelde D. H. H. dette, at den er gandske vist ligesaa stor, om ikke noget større end Tronhiem. Den ligger smukt imellem 2 store Søer, og er særdeles meget folkeriig. Den er bygd overalt med Træe-huus, hvoraf de fleeste ere 1, og nogle faae 2 Etager høye; dog gives her ogsaa 2 anseelige Steen-bygninger, som høre Kronen til, nemlig Stadt-huuset og Magazin-huuset. Gaderne ere ey allene mange, men ogsaa særdeles lange, dog ikke fuldt saa breede, som mange Gader ere i Tronhiem. Staden har desuden 2de Steen-kirker, nemlig Christinæ eller Ny-Kirken og Gamle Kirken, begge med Kobber-Tage, og smukke baade inden og uden til, samt ogsaa forsynede med gode orgel-værker. Provsten her i Staden er Doct. Theol. og heder Ole Schierman, en gammel Mand. Han har 2 Adjunctos eller Hjelpe-præster, som ere Hr. Hammar, og Mag.

Nils Lindius, hvilken sidste er en meget maadelig Prædikant, og skal nu med det første blive Collega 1mæ Classis ved Skoelen. Capellanerne ere ogsaa 2, nemlig Mag. Samuel Godenius, en meget skiøn Predikant, og Hr. Johan Erelius, hvilken, efterdi han ikke har god Røst at synge med, gjerne pleyer at læse Messen for Alteret. Desforuden ere her endnu 2de Præster i Staden, Hospitals-Præsten og Gruv-Præsten; den første heder Hr. Anders Elzberg, som er tillige Apologist eller Regnemester ved Skoelen, og den anden heder Hr. Norderling. Trivial-Skoelen bestaaer af en temmelig god Træebygning, som har et lidet Taarn paa med Klokke udi. Rector Scholæ heder Magnus Ranjeh, som er Magister, og tilforne har været Præst. En Mand, der vel er temmelig belæst in Theologicis, men feyler en heel Deel Iudicium, og er derhos, som jeg selv har befundet, en stor Pedant. Conrectors Navn er Hr. Mag. Gabriel Pihl, en fornuftig Mand. Begge disse læse hver sin Tiid in 4ta Classe; thi saasnart en Discipel kan forsvare denne Classe, forsendes han strax til Gymnasium i Westeråhs, og derfra siden til Academiet. Collega 3tiæ Classis heder Halvard Hilderstein, en gammel brav og ærlig Mand, hos hvilken Monsr. Borchgrevink og jeg logerer. Collega 2dæ Classis er Eric Salsted, og 1mæ Classis Mag. Zacharias Körsner, hvilken med det første skal blive Amanuensis Consistorii i Westeråhs. Cantor Ekelund, en slet Sanger, læser intet andet end Svensk in Classe infima.

Et Stykke uden for Staden paa den østre Side ligger en stor Gaard, Kungsgård kaldet, hvor Lands-høfdingen, som endnu er paa Rigsdagen i Stockholm, har sin Residence. Hans Navn er Abraham Hamilton. Lidet oven for denne Kungsgård i en Have gives en Hälso-brunn, som her paa Stædet gjøres væsen af. Paa den vestre Side maaskee en liden halv Fjerding uden for Staden er den vidtberømte Kobber-gruve, som virkelig ikke kan betragtes uden med største Forundring baade i Henseende til de mangfoldige og artigen indrettede Hytter samt Kunst-verker, saa ogsaa i Henseende til de adskillige Bygninger og Indretninger neder i Gruven selv. Om denne Sag med meget mere skal jeg siden have den ære at give D. H. H. nærmere Efterretning, hvilket Tiden nu al-

deles ikke vil tillade mig, saasom Brevet maa straxen sendes til Post-huuset. Posten gaaer herfra til Dilsbo i Helsingland, men siden maae Brevet gaae med en Gang-Post til Funnisdals Grændse -Tull, og derfra videre med Leylighed til Røraas. I Morgen skal Reysen gaae for sig til Upsal, som ligger 18 Miile fra Falun. Nest Monsr. Borckgrevinks og min underdanigste Respect for D. H. etc. etc. H. Tonning.

619. 1766 2. April fra Ole Hegge[1]), Hopsøen, Hitteren. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Doctor Gunnerus. Da Jeg ved en Mand paa Hitteren har været saa lykkelig at bekomme En liiden Søevext, hvilken, samme Mand har optrekket med en Angel, heel og holden ved Roden ligesom det stod i Søen. Giver ieg mig den under danige Frihed, at overlevere det til d. H., ønsker alleneste, det maatte være af den Sort, der kunde være til Behag og fornøyelse og til den Nøtte d. H. selv ønskede. Iøvrigt forsikkrer jeg underdanigst, at vende all flid og Arbeide paa at forskaffe flere Søe-Vexter, om Gud behager det skal lykkes.

Hvad de adskillige Sorter af Tarra, er angaaende, som d. H., gav mig Ordre at forskaffe dem, da ieg ved min nærværelse i Tronhiem havde den ære at giøre min underdanige Opvartning, vil jeg ei vaave mig til at bringe frem, førend de ere modne og fuldvoxne, men naar jeg finder dem voxne, skal de efter d. H.s givne underretning insendes. Videre vil ieg etc. etc. Ole Hegge.

620. 1766 5. April fra I. Arøe[2]), Rostvold, Smølen.

Høyædle etc. Hr. Biskop! . . . Naar Gud igien giver mig helbreed, og sikker lejlighed forefalder, skal ieg i sommer give mig den ære at sende D. H. nogle Naturalier, som ieg ved leyligheder har faaet samlede, neml. Coraller, adskillige søevæxter, fugle og fiske etc., haaber samme vil finde Deres fornøyelse. Hvornæst ieg etc. etc. I. Arøe.

[1]) Se aarsskr. 1893 pag. 65. Hans fødested var Hitteren, se Erlandsen pag. 174.

[2]) Se nr. 75 ovfr.

621. 1766 18. April fra A. B. Wessel, Trondhjem. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! . . . Jeg giver mig Frihed herved at overlevere D. H det forhen omtalte lidet arbeide[1]) av mine otiis. Jeg lever etc. etc. A. B. Wessel.

622. 1766 23. April fra J. J. Skanke, Grytten. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! For D. H. H.s Høyst-Respective og Gunstfulde av 13te passato Martii[2]) (mig for kort siden indhændiget) og den derved mig Høygunstigst givne Fritagelse for indreise til Thrunhjem for at avlegge Personlig Eed for vor nu Regierende Arve-Monarch; har jeg herved det Gode min underdanigste og allerydmygeligste Taksigelse at avlegge.

. . . Min største Fornøyelse skal være, om jeg eller mine kunde oplede detslige Urter og Blomster, som just ikke ere av det algemene slags, for, om mueligens, een eller anden deriblandt kunde antreffes, som D. H. H. ei saa lige havde tilforne, og saaledes finde et Sted i Deres Flora, hvortil jeg hjertelig gratulerer, baade D. H. H. Selv, saa og andre Elskere av den ei mindre nyttige end fornøyelige Botaniqve! Nogle faa forledne Høst samlede følger herhos, som jeg ei veed, om de ere sendte tilforne; men skal ei mangle, at jeg jo med al fliid skal eftersøge flere, i sær den ommeldte Digitalis lutea. . . .[3]) Næst aller bæste ønske etc. etc.

J. J. Skanke.

623. 1766 24. April fra P. Wargentin[4]), Stockholm. (VS.)

Högvördigste Herr Doctor och Biskop. Eders Högvördighets vidsträckta lärdom, ogemena nit om Vetenskapernes tilväxt, och synnerliga förtjänster uti Naturkunnigheten, äro öfver alt kände, och kunna aldraminst vara obekante uti närmaste grannskapet.

Kongl. Svenska Vetenskaps Academien, som Sedt så många hederliga prof af Eders Högvördighets diupa insigt uti Natural-Historien, önskar sig den heder och förmon at komma i någon

1) Se nr. 612 ovfr.

2) Er nr. 99 ovfr.

3) Resten af brevet indeholder en anmodning om at faa sin søn Hans (smlgn. nr. 403 ovfr.), der ventes fra Kjøbenhavn, sig adjungeret som compastor og successor (se G.s svarbrev herpaa nr. 100).

4) Se nr. 30 ovfr.

närmare förbindelse med en Man, hvars Smak och förehafvande äga så mycken gemenskap med Dess egna. Til den ändan har K. Academien, d. 16. i denna Månad, enhälligt valdt Eder Högvördighet at blifva Des Medlem, i den förmodan, at Eder Högvördighet uptagar det, såsom et välment prof af Kongl. Svenska Vetenskaps Academiens högaktning.

Ordentligt kallelse-Bref skal inom kort öfversändas. Imedlertid har jag ei underlåta bordt, at i ödmjukhet gifva Eder Högvördighet detta val tilkänna: och anser jag för min del för en stor heder, at härigenom få komma uti Bref-växling med Eder Högvördighet, förblifvande med djup vördnad Eders Högvördighets ödmjuke tjänare

Pehr Wargentin.
K. Sv. Vet. Acad. Secreterare.

624. 1766 25. April fra H. Strøm, Øren, Søndmøre. (VS.)
Gjeng. af J. Belsheim i Arch. f. Mathem. og Naturv. IX. 418—421.

625. 1766 2. Mai fra E. Heltberg[1]), Kjøbenh. (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biscop! Jeg havde den Ære, med Skipper Lars Kruuse, som er gaaet til Calundborg at hente Korn, underdanigst at tilskrive D. H. af 22. Apr., i følge nogle Bøger i en forseglet Cassa. Jeg igientager min deri aflagde underdanigste Tack for D. H.s høy-gunstige Recommendation, som Høy-Ædle Hr. Etats Raad Finkenhagen[2]) havde berettet Mig at være nyelig igien givet. Af de befalede Bøger har jeg her icke kundet faae fleere, heller icke tordet anstalte viidere, før end nærmere Ordre paa min underdanige Indberetning af 11te Januar: Af Jo. Henr. Hotting:[3]) Skrifter har jeg kiøbt saa mange, som jeg her kunde faae, i Efterretlighed af D. H.s ved den Author ansatte etc. Af Jo. Vorstii[4]) øvrige Skrifter, som var anbefalet, har jeg heller icke kundet faae meere, end den eene lille piece. Samme jeg antegner her neden under med deres Beløb, som er af H. Cancellie-Secretair

1) Se nr. 50 ovfr. Blev 17. juni s. a. sogneprest til Næsset.
2) Se nr. 502 ovfr.
3) Johan Heinrich Hottinger, prof. i teologi i Heidelberg, f. 1681, d. 1750. Angaaende de nedenfor anførte skrifter se Adelung & Jöchers Gelehrt. Lex.
4) Johan Vorst, licentiat i teologien i Rostock og senere rektor ved gymnasiet i Berlin, f. 1623, d. 1676. (Titelen paa de nedenfor nævnte verker er: De Latinitate falso suspecta; de Latinitate merito suspecta).

og Rente-Skriver Henningsen betalt; han lod Mig viide, at have Penge fra D. H., da jeg begierede Assistence af ham, og gav mig imidlertiid interims Caution til Sl. Hr. Doctr. Haubers[1]) Auction, hvor kun faa fandtes. Det vil høyt fornøye Mig, om jeg heri, efter Evne, har kundet viise min Pligt til gunstig Behag. . . . .

Hr. Secretair Henningsen lader formelde sin ærbødigste Respect, at D. H.s Vexel er ham rigtig tilkommet, og skal have sin Rigtighed; i liigemaade: at D. H.s Bestallings Fornyelse har han endnu icke kundet faae løst, men skal, saa snart den faaes, ufortøvet sendes. Jeg beder mig etc. etc. E. Heltberg.

For D. H. H. kiøbt hos Boghandlere:

Joh. Henr. Hotting: Hist. Eccles. 5 Tom. 8vo.	1	rd.	1	ort	8 skill.
Christl. Barmhertz.	„	-	1	-	8 -
Typ. past.	„	-	„	-	12 -
Typ. Studios. theolog. . .	„	-	1	-	4 -
Minist. solen. Expiat. Diei	1	-	5	-	„ -
Vorstig. de Latinit. fals. & merit. susp.	„	-	„	-	12 -
	3	rd.	4	ort	12 skill.

NB. Joh. Henr. Hotting. Apologeticus pro benigna Lege — gratis.

Paa Sl. Hr. Doctr. Haubers Auction:

Joh. Henr. Hotting: dissert. philol. theolog. primitiæ Heidelbergenses . .	1	rd.	„	ort	10 skill.
Thesaurus philol. de pentateucho samaritano	„	-	„	-	4 -
Wegweiser wo der recht Catolisch Glaub anzutreffen	„	-	1	-	8 -
	1	rd.	1	ort	6 skill.
NB. hvormed J. Gisenii papismus paa Kiøbet.					
Casse og Bekostninger	„	-	2	-	4 -
Summa	5	rd.	3	ort	6 skill.

hvilke fem Rixdaler tree Marck sex Skilling ere af Vel-Ædle Hr. Secretair Henningsen betalte. E. Heltberg.

[1]) Se nr. 311 ovfr.

626. 1766 6. Mai fra H. Strøm, Øren, Søndmøre. (VS.)
Gjeng. af J. Belsheim i Arch. f. Mathem. og Naturv. IX. 422—423.

627. 1766 30. Mai fra E. H. Kempe, Tordvigen. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc.! Nest min ydmygste Taksigelse saavel for D. H.s gode Attest som al anden paa Berg beviiste Goedhed og Grace, haver jeg den Ære, her at fremsende et Exempl. af Guld-Busten eller Kappe-Guld-Kaaren.[1]) Saa vidt jeg erindrer Skikkelsen av den under dette Navn tilforn indsendte, bliver den neppe den samme som denne, men den første snarere en Ring-Blomster, tagen i Haven paa Grøtten, da den, siden Bønderne ei havde Navn paa samme, er indtil videre bleven indsat uden Navn. Omsider haer jeg nok glemt, hvor den var funden, og, som den var tørred og sig selv u-liig, da jeg siden viiste den for andre, for at give den et Navn, saa haer disse lettelig kunned forvirre den med den anden, som de saa tit havde seed voxe vild. Med det foregivne Grore-græs[2]) er jeg bleven end verre fixered av en gammel Kone her i Tord-Vigen, som sagdes at forstaae sig vel paa Urter, hvorover jeg festede dets mere Tro til hendes Ord, endskjønt nogle imodsagde hende. Men nu, da det rette Grore-Blad eller Grore-Blekke er opspiret, som her eenstemmigen av alle kaldes saaledes, sees det at være just det samme, som paa adskillige andre Steder i Norge faaer Navn av Grore-Blad, haer nesten oval-runde, mod Enden noget spidsede, og til Deels i Kanterne noget lidt indskaarne Blade, samt i Roden mange Trevler, der i Skikkelse av et Skeg udspire fra samme; agter det altsaa u-nødvendigt, for denne Gang at opfylde dette Breev med dette bekjendte Gres, med mindre D. H. herefter saa befaler. Det gjør mig ont, at saadanne U-rigtigheder skulde indløbe. Om Raud-Rølliken derimod, hvorom jeg paa ny haver nøie spurgd et Par Folk fra Les-øe, som her opholde sig, og ere temmelig vel bekjendte med nordske Urter, forsikre de samme, at det haver sin Rigtighed. De øvrige, som D. H.s gunstige Skrivelse af 11te Apr.[3]) melder om, haver jeg til

[1]) Er *Leontodon autumnalis* L.
[2]) Er *Plantago major* L.
[3]) Er nr. 88 ovfr. Smlgn. aarsskr. 1893 pag. 31 flg.

Deels ikke endnu funden igjen, Deels ikke blomstrende, men skal i sin Tiid vorde eftersøgte. Om Blokke-Græsset[1]) fornemmer jeg dog saa meget, at der ere i det mindste 2de Arter, om ikke Slegter, som paa Nordmøre bære dette Navn. . . . Slutteligen haver jeg etc. etc. E. H. Kempe.

628. 1766 19. Juni fra W. Ford[2]), Wiig i Foesnes. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Doctor etc. Til D. H. sendes hermed mine in Martio næstafvigte belovede tanker om torskegarnene[3]), med ønske de samme maatte finde D. H.s naadige Bifald. Men min ydmygeste Begiering skeer tillige, at hvad enten det gandske, eller noget deraf maatte ansees værdigt at see trykken, mit Navn af omtalte Aarsage da maa skiules. . . . Har den Ære etc. etc.

Wilhelm Ford.

629. 1766 19. Juni fra Stud. O. C. Holch[4]), Holden i Hevne. (StA.)

Høyærværdige etc. Hr. Biskop. I Anledning af D. H.s Anmodning da Vi forrige Aar havde den Ære at profitere af deres Godhed, indsendes denne Fisk af samme Sort, som den D. H. for nogle Aar siden fik Nebbet af hos min Sl. Fader. Jeg fik den 2de Dage efterat den var dreven paa Land noget beskadiget i samme Tilstand, som den nu er, og indsendt med nerværende Leilighed forvaret i Tang, og skulde det særdeles fornøye mig, om den skulde være D. H. til nogen Nytte. I øvrigt recommenderer os etc. etc. O. C. Holch.

630. 1766 25. Juni fra N. From, Oure. (StA.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop Gunnerus etc. Efter den fra Hr. Provst Tyrholm ved Paaske tiider indløbne circulaire Skrivelse om at indsende vores Biographie, tager ieg mig hermed den underdanigste frihed at indsende til D. H. mit Biographie, hvilket indbefatter intet noget mærkværdigt i sig . . . og er ieg etc. etc.

Niels From.

1) Er *Veronica Chamædrys* L.

2) Se nr. 38 og 495 ovfr.

3) Findes indheftet i VS. ms. nr. 243 4to.

4) Sikkerlig Ole Christopher H., der blev student fra Trondhjems skole 1762 og dode som hører ved samme skole 1793.

631. 1766 28. Juni fra J. Arøe, Rostvold, Smølen. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! . . . I største hast kunde ieg nu ikke faae de belovede Naturalia med, deels fordj Folkene ey hafde rum dertil, deels og af frygt, samme kunde beskadiges, hvilket gunstigst maatte mig pardonneres, men ved sikker Lejlighed skal ej blive forglæmt. . . . Hvornæst ieg etc. etc. I. Arøe.

632. 1766 7. Juli fra O. Højer, Tue, Sparbu.[1]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. D. H. H.s Høyrespective skrivelse af 27. Juni har Jeg haft den ære at imodtage, og heller end gierne afstaar min prætension paa Monsr. Parelius, siden Jeg haaber at kunde faa hans broder[2]), hvorved mine børn kand blive tient. . . . O. Højer.

633. 1766 19. Juli fra P. Krop, Qværnæs. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. . . . Jeg samler av Jordens blade Hvad jeg her kand finde, som ikke er alt for almindeligt, og skal have den ære ved første Leilighed at indsende Eendel. . . . Jeg forbliver . . . P. Krop.

634. 1766 28. Juli fra H. Tonning, Røraas. (VS.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! Efter Skyldighed har jeg herved den Ære at aflegge til D. H. H. min underdanigste Taksigelse for ald mod mig udviiste Høye Grace ved min Nærværelse i Tronhiem, og dernest at indberette, det jeg d. 27de Julii sidstleden om Aftenen kom her til Røraas, hvor jeg strax ved min Ankomst forefandt en Svensk Licentiatus Medicinæ ved Navn Prinds, hvilken jeg tilforn havde kiendt i Upsala, og som paa eegen Bekostning haver reyst her til Stædet for at besee Bergværket, og agter sig med det første at reyse tilbage til Sverrig igien. Med Hannem kunde jeg have faaet godt Sælskab paa Reysen, men saasom Han for sine Omstændigheders Skyld nødvendig maae reyse den lange Fjeld-Vey paa 22 Miile, som jeg foer til Tronhiem paa, og hvilken Vey jeg nu ikke anden Gang drister mig til at

[1]) Se nr. 108 ovfr., der er G.s svarbrev.

[2]) ɔ: Halvbroder Hans Bernhoft Hegge, se nr. 661 nedfr.

tage, saa nødsages jeg til at reyse herfra alleene, hvilket gandske vist skeer d. 30te Iulii førstkommende. Ved min Afreyse fra Tronhiem er mig intet Brev, ey heller Pakke kommet i Hænde fra D. H. H. til Hr. Archiater a Linné. Ieg har den Ære etc. etc.

H. Tonning.

635. 1766 15. Aug. fra P. Kropp[1]), Qværnæs. (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. Jeg giver Mig nu den ære at tilsende D. H. H. ikkun saare lidet av dette stæds urter og græs. Det havde været en let sag at samle en hoben tilsammen, Men de her voxende blomster og urter ere av det almindelige Slags, fuldkommen bekante tilforne for D. H. H.; Jeg haver søgt her paa Qværnæs og oppe i dalen paa det høyeste, Men ej fundet noget som mig synes at være noget særdeles, uden disse tvende stykker, som jeg haver den ære at indsende til D. H. H. Den Eene med de lange taggede blade kaldes Zizel Roed av Bønderne; og skal være meget god for gulsoet, den anden, som er lang og smal, haver jeg intet nafn til, kand ej eller faae nogen underretning derom, uden denne at roden skal være meget god imod Durchløb; under gud Mig Livet til Sommeren, da skal jeg besøge Dale og fielde om jeg kand finde noget som er rart, jeg haver ladet mig sige, at paa et field her paa øen skal være et slags græds, hvorav Hæste skal blive stærk feede, og som de æder med stor begierlighed, men skal tillige være av den beskaffenhed, at naar de opholder sig derved længe, og ej kommer strax i bevægelse, kand de Crepere derav, jeg er selv begierlig for at see dette græds, thi da Mange Hæste her omkring som om Sommeren holde til paa fieldene, findes ofte døde i den bæste græds Eng, uden at mand kand see Nogen udvortes skade paa Dem, slutter jeg at det maa komme av dette slags græs, og det der for var umagen værd at faae det at see, paa det Mand kunde advare Bønderne derom, som tage skade paa Deres hæste.[2])

[1]) Se nr. 609 og 633 ovfr.

[2]) Rimeligvis menes hermed bregnen *Osmunda crispa* L., der paa vestlandet endnu benævnes hestespreng (eller torbol) og tillægges de nævnte egenskaber. Smlgn. Pontoppid. Norg. nat. Hist. I. pag. 210 og det i selsk.s

Jeg lader og følge med 2de andre slags, som voxer i Min have, og ej vidende om de ere blant stædets Naturlige urter eller fremmet vext som er plantet. Den Eene slags bruger vi her til Lægedom for Svage øyne, og jeg haver hiulpet en del hermed; om Sommeren og lige ud paa høsten er dens stengel fuld av en gull Saft, og denne Saft udperset er det, som er skiøn for de Svage øyne[1]); den anden ved jeg ikke at give Nafn, ej heller hvortil den nytter.

Jeg frygter for at disse faae blomster og urter som jeg nu sender bort er allerrede saa fortørrede, at D. H. H. ikke kand see Deres rette skikkelse; den forfærdelige hede, som her falt i Sommer, afbrente Engene, borttørrede blomsterne og giorde, at de visnede og falmede før tiden, Leilighed er her ikke altid til strax at avsende Dem; Skulle disse være saa fortørrede, at D. H. H. ikke kunde betiene sig av dem og de skulle befindes at være av betydenhed, da skal jeg nok, om Gud vil, til Sommeren Sørge for at faa dem friskere avstæd. Jeg forbliver etc. etc. P. Kropp.

---

636. 1766 25. August fra H. Tonning, Upsala. (VS.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! Efter min underdanigste Skyldighed har jeg herved den Ære, at indberette D. H. H., det jeg den 16de Augusti sidstleden ankom lykkelig og vel her til Upsala om Aftenen Klokken 6, hvor jeg forefandt Staden næsten udtømmet fra Studerende, men derimod igien opfyldt med en Hoben Arbeydsfolk, som af alle Kræfter stræbe paa, deels at opbygge og deels at reparere de ved seneste Ildebrand ruinerede Huuse. De ulyksalig lange Academiske Feriæ continuere endnu, og det ligetil october Maaneds Begyndelse, saa at her for nærværende Tiid er slet intet andet at lære, end hvad man selv kan læse paa egen Haand. Archiatern har nu i lang Tiid hverken været her i Staden, ey heller ude paa Landet paa sin Herregaard Hammerby, men har

skrifter for 1888—90 pag. 217—18 anførte. Gunnerus (Fl. Norv. nr. 282) henfører Pontoppidans „hestespreng" til en anden bregne *Asplenium* ***Ruta muraria*** L.

1) Hermed menes rimeligvis *Chelidonium majus* L., der dog i Gunn. Fl. Norv. nr. 706 kun anføres fra Germenes i Vedø pgd., Romsdalen, hvorfra den ogsaa ligger i G.s herb. (smlgn. selsk.s skr. for 1893 pag. 30).

opholdt sig i Stockholm paa Slottet Drotningholm, hvor han haver nok at bestille med Dronningens Kabinet. Monsr. Borckgrevink tilligemed 3 a 4 andre Svenske Studiosis flyttede strax efter min seneste Afreyse herfra ud til Hammerby, der ligger $^3/_4$ Miil fra Upsala, hvor han endnu agter at forblive til Mikals Dag, da han først kommer her ind i Staden igien, men jeg anseer det for unødvendigt at flytte derhen paa saa kort en Tiid, baade fordi Archiatern er borte, og altsaa intet kan læres, saa og fordi man lidet eller intet skal kunde spare derved, da alle Ting ere der nesten ligesaa dyre, som her i Staden. Førend Hr. Archiatern reyste til Stockholm, har Han forklaret for dem flores umbellatos, Syngenesisterne og Cryptogamisterne. Den unge Professor à Linné, der logerer i samme Huus som jeg, og er den eeneste, som jeg for nærværende har at omgaaes med her i Staden, Han har den heele Sommer ikke været paa Landet, efterdi Han haver at bestille med den Academiske Have, og med Ham haver jeg adskillige Ganger siden min Ankomst været i bemeldte Have, og seet mange smukke og rare udenlandske vexter, der endnu florere. Jeg har ogsaa allerede eengang været ude paa Hammerby, for at gjøre min opvartning hos Frue Archiaterinden, der var meget artig og høflig. Den gamle Chemiæ og Mineralogiæ Professor G. Wallerius[1]) har i denne Sommer formedelst Alderdom og Svaghed taget sin Dimission fra Academiet, og hvoe der skal blive Hans Successor, veed man endnu ikke. Den første Tome af Hr. Archiaterns nye System, som nu for gandske kort Tiid siden haver forladt Pressen, men hvis Priis endnu er ubekiendt, har Monsr. Borchgrevink lovet med det første at kiøbe til D. H. H., da vi begge have foresadt os at gjøre om nogen Tiid en Reyse til Stockholm, og Professorens Decas 3tia plantar. rarior. hort. Upsal. kommer tillige snarlig ud. I de Svenske Gazetter staaer allerede, at Prindsen af Hessen-Cassel er bleven Stadtholder og vice-Konge i Norge, hvilket for en Deel her i Sverrig synes forunderligt, og der raisonneres adskilligt derover. For kort Tiid siden er her udkommet, og af alle Prædikestoeler bleven oplæst en meget stræng Forordning, hvorudi ald yppighed og overdaadighed i Klæder og Føde forbydes under haard

[1]) Se nr. 270 ovfr.

Straf fra 1ste Januarii tilkommende Aar. Dens fornemste Poster ere følgende: 1mo maae ingen, være hvem han være vil, understaae sig til fra forbemeldte Tiid at drikke Caffe, Chocolade, Pounche, Arrach, Biskop og hidsige viner, men allene Thé, Rød og hvid Fransk viin, og Portugis-vin. 2do maae ingen have eller besprenge sig med vellugtende Vande og Liqueurs. 3tio maae ingen af Mandfolkene bære Fløyels eller Silke-klæder, undtagen Silke-strømper, men Fruen-timerne have vel Tilladelse at bære dem, dog maae de rent nedlægge Deres Kniplinger. 4to maae ingen benytte sig af, eller holde til sin Tjeneste nogen particulier Haar-Friseur eller Peruque-Accommodeur, men alt dette maae gjøres af ordentlige Perukmagere, og 5to maae ingen, uden at betale aarlig til Kronen 1 Daler Sølver Mynt, røge Tobak fra forbemeldte Tiid af, ey heller, uden at betale ligesaameget, bruge Snus, hvorfor der ogsaa overalt, baade i Kjøbstæderne og paa Landet, skal forfattes en almindelig Fortegnelse over alle dem, som herefter vil bruge Snus, og røge Tobak. Foruden disse Poster ere der og adskillige andre, som ere temmelig haarde, men jeg haaber, at Monsr. Borchgrevink og jeg, som fremmede, ere fra disse Posters lagttagelse aldeles befriede; thi ellers vil det tilkommende Aar blive et meget tungt Aar. Frue Archiaterinden har sagt, at hun til nestkommende Aar vil undertiden, naar Hun haver Lyst til caffé, komme til os for at drikke den, da Hun mener, at ingen kan nægte os hverken selv at drikke den, ey heller at tractere hvem vi vil dermed. Flere torde maaskee faae i sinde at ville gjøre det samme, og paa den Maade kan vi mangen Gang komme til at faae drikke caffé frit. De samtlige Hrer. Studiosi paa Hammerby have engang i denne Sommer paa deres egen Regning bekostet et gandske smukt Bal, og dertil inviteret Archiatern med Hans hele Huus, da der blev ædet, drukket og dandset ey alleneste den heele Dag, men endogsaa den paafølgende Nat, hvilket Frue Archiaterinden selv allerførst fortalte mig, da jeg havde den ære, at gjøre min opvartning hos Hende. Hun spurdte ogsaa, hvorledes det løb af med min Affaire, hvilket jeg tildeels fortalte Hende, og Hun kaldte mig med Spøg en Deserteur, fordi jeg uden at nogen fik vide det, saa hastig forlod Riget.

Men at mælde noget om min Reyse her til Stædet, saa har

jeg den Ære at berette D. H. H., at jeg denne Gang, da jeg tilforne havde reyst igiennem Herdalen, Dalekarlien og Westmandland tog Veyen igiennem Herdalen, Helsingland og Gestrickenland, en vey, som vel kunde være noget lidet længere, men dog langt bedre og mere commod at reyse paa. Tilforn reyste jeg igiennem Staden Falun i Dalekarlia, men denne Gang foer jeg igiennem Staden Giefle i Gestrickenland, der er temmelig stor og anselig, og ligger ved Sinum Bothnicum. Hos Hr. Pastor Risler udi Sweg i Herdalen fik jeg høre, at Hr. Magister Kumblæus, som tillige var Provst og Pastor til Rætvik Sogn i Dalekarlia, og der, efter bemeldte Hr. Pastor Rislers Beretning skal have været særdeles bekiendt med D. H. i Tydskland, er for nogen Tiid siden død, hvilket jeg anseer for min underdanige Skyldighed at indberette. Hos samme Hr. Pastor Risler blev jeg ogsaa tracteret med nogle Aakerbær *(Rubo arctico)* og maae jeg tilstaae, at jeg aldrig tilforn har smaget saa delikate Bær. De ere der paa Stædet meget rare, men i Angermanland skal de voxe i saa stor overflødighed, at de nedsyltes i Anker-tal, og forsendes til Stockholm, hvor de Fornemme dyre betale dem. Ieg nedlagde nogle Exemplarer af dem i mit Herbario, men Bærene, som vare gandske smaae, bløde og sortrøde, ere nu blevne fordærvede. Nederst ned i Helsingland og i Begyndelsen af Gestrickenland fant jeg overalt i Myrerne *Callam palustrem,* hvilken Bønderne paa begge disse Stæder eenstemmigen kaldte Sprængsots-rod, og berettede, at creaturerne, naar de æde dens Rod, sprikke i Stykker og crepere. Ieg har den Ære her indsluttet at tilsende D. H. H. nogle Frøe af den samme. Desuden fant jeg ogsaa underveys *Thalictrum flavum* og *Ranunculum aqvatilem,* men de andre urter, som jeg kom over at see, vare mig alle tilforn bekiendte. Mere veed jeg denne Gang ikke at berette.

Siden min Afreyse har jeg endnu ingen Efterretning faaet om, hvorledes Affairen i Lexvigen[1]) er løbet af. Ieg tager mig den underdanige Friehed at udbede mig D. H s Assistence, til snart at faae de belovede 100 rdr. for det første, ikke saa meget fordi jeg

[1]) Vistnok ang. pengeunderstøttelse fra Tonnings svoger Hans Thode, som var sogneprest der (smlgn. nr. 640 nedfr.)

endnu trænger til dem, som mere til min Sikkerhed og for at indrette mine Sager derefter. I Tillid til D. H.s høye Grace etc. etc.

H. Tonning.

---

637. 1766 29. Aug. fra Johannes Kaas[1]), Stadsbygden. (StA.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! Saa vanheldig som ieg i Dag og flere Dage har været at faae Coraller op af grunden, hvor god anstalt ieg end har føyet, uden allene nogle Stumper, hvor[af] ieg i dag morges med Mons. Hornemand afsendte een, som igaar var optagen, saa har ieg i dag været saa lyckelig paa 60 favner dybt Vand at faae, jeg veed ikke hvad, med samt steenen, som Disse formeentlige insecter havde suet sig fast paa, hvilket ieg ydmygst maatte udbede mig navn givet, da saavel den hvide som røde og spettede ere vel af et Slag. Dersom ellers D. H. vilde behage at lade en af dem staae et par dager i frisk Søe Vand, vil De befinde at den et par gange om Dagen forandrer sin skickelse, hvilket ieg har erfaret af den ieg imorges med Hornemand tog mig den frihed at tilstille Dem, hvis fæle udbredde Priker(?) forskræckede mig, denne var den tid den kom op af Vandet rund som en Kollhue, lunge-rød af Farve, og viiste saa got som ingen aabning oven udj, som disse sidste dog giør. Søepungen er allerede slappere end den var for $^1/_2$ time, da den i haardhed præsenterede en udkogt blodpølse, men med den same, og i mundingen var den røde, flade og hvidkantede orm hengende, som eftersøges paa bunden af bøtten, samme, saasom ieg holder den for det rareste af alle disse og flere samlede ragerier(?) ønskede ieg mig Navnet paa, men allerhelst ønskede at maatte komme levende til D. H., og for den Sags skyld affærdiges dette bud strax, ydmygst udbedende De vilde antage det som en prøve paa min erkientlighed etc. etc.

Johannes Kaas.

En Lille Fugel, her kaldet enkelt Strandsnippe, o: fiøre Pist er vel bekient af de Trondhiemske Selskabs Skrifter, sendes med til D. H., om De maaskee icke skulde have haft den levende tilforne.

[1]) Se selsk. skr. 1892 pag. 51. Var paa den tid pers. kapell. hos sogneprest Lorents Brøndlund.

638. 1766 16. Septbr. fra H. Strøm, Øren, Søndmøre. (VS.)
Gjeng. af J. Belsheim i Arch. f. Mathem. og Naturv. IX. 424—427.

639. 1766 5. Oktbr. fra E. Røring, Wedøe. (StA.)

Høy-Ædle etc. Hr. Biscop! Det jeg allermindst attraaede, men gjerne hafde ynsket at undgaae, nødes jeg dog nu til at giøre. I det første halve Aar eller lidet længere, efterat den gamle Hr. Boy Klingenberg[1]) var kommen hid for at hielpe mig ved Embedet, var der intet ved Ham at udsætte, og jeg meget vel fornøyet med Ham; Siden den tiid begyndte Hans Særheder og mange Vanskeligheder meere og meere at yttre sig, hvilket jeg dog alt sammen tiid efter tiid med taalmodighed har overbaaret i Betragtning af Hans Alder, hvormed saadant undertiden eller hos nogle plejer at følge; Men da Hand for nogle Dage siden over Thee-Bordet i min Stue uden nogen given Aarsag ret begyndte at udøse sit Hiertes onde Liggendefæ ved mange grove opdigtede Løgne og heel skammelige Beskyldninger over mig, min Kone og næsten det heele Huus, dem Hand endog siden i andre og fremmedes Paahør har vedstaaet at være talt og sagt af Ham Selv; Hand ikke helder derefter (det een og anden dog alvorlig har raadet ham til) har vildet revocere sine grove Ord og Beskyldninger, dem jeg ingenlunde hverken kand eller bør lade blive liggende paa mig eller mit Huus, og saaledes gaae aldelis u-paa-ankede eller u-straffede af; Saa nødsages jeg herved ydmygst at begiære, at D. H. H. vil behage at beordre og foranstalte en Provste-Rett her i mit Huus holden over Ham til vedbørlig Dom og Kiendelse efter forefindende beskaffenhed og Omstændigheder i Sagen, paa det at baade Hand og jeg kand blive bekiendte for det, som Enhver af os er.[2]) . . . .
Jeg henlever etc. etc. E. Røring.

640. 1766 20. Oktbr. fra H. Tonning, Upsala. (VS.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! D. H. H.s meget gunstige Skrivelse, af dato 27de Septembris passato, har jeg haft den Ære at

[1]) Smlgn. nr. 577 ovfr.
[2]) Resten af brevet indeholder forslag til præses og assessores i provsteretten (smlgn. nr. 106 ovfr.).

imodtage, og fornemmer deraf, at ikkun 2de af mine Breve ere fremkomne, da jeg dog siden min seneste Afreyse fra Tronhiem har taget mig den Friehed, at skrive D. H. H. 3de Brever til, nemlig eet fra Røraas,[1]) og 2de herfra Upsala, af hvilke sidste det første var dateret d. 25de Augusti[2]), og det andet, som laae indesluttet i min Svigermoders[3]) Brev, var dateret d. 1ste Septembris indeværende Aar. Ieg haver den ære underdanigst at takke saavel for D. H. H.s meddeelte behagelige Efterretning, angaaende at min Kiærestes Barselseng er nu, Gud være lovet! vel overstridet, som og for den særdeles store Besvær og Møye, D. H. H. har haft angaaende Pengene hos min Svigermoder, men som dog er skeed forgjæves, og jeg begynder virkelig at frygte for, at Hun efter sin gamle Sædvane vil komme til at bruge adskillige udveye og udflugter, hvormed jeg sandelig er ilde opskiørtet. Ieg undseer mig ved at incommodere D. H. H. videre, men, saasom jeg ingen anden paalidelig haver at adressere mig til i den Sag, saa nødsages jeg til atter at udbede mig D. H. H.s Høy-gunstige Assistence i at forhjelpe mig med det første til disse Penger, hvilken min overmaade store Dristighed jeg dog i dybeste underdanighed beder ey at maatte vorde unaadig optagen: i det faste Haab har jeg den ære her indsluttet at tilstille D. H. H. en Qvittance for 100 Rd., hvilken summa jeg vel endelig ikke paa eengang kan trænge saa høylig til, men, eftersom jeg dog for at faae Svenske Penger i Stæden, maae nødvendig gjøre en Reyse til Stockholm, der falder temmelig kostbar, saa er det bedre at gjøre det paa eengang end i 2 gange, og desuden saa falder vexel-coursen, siden den langva[rig]e[4]) Rigsdag endelig omsider er bleven sluttet, nu efterhaanden alt mere og mere, da det bliver [et a]nseeligt Tab for mig her paa dette Stæd, hvor nu alle Ting efter seneste Ildebrand i af[vigte] Sommer ere bleven meget dyrere end forhen. For nærværende Tiid skal, som her siges, een [Rigs]daler Dansk ikke gjælde mere

[1]) Er nr. 634 ovfr.

[2]) Er nr. 636 ovfr.

[3]) Tonning blev $^{13}/_{6}$ 66 gift med Karen Thode, datter af stiftsprovst Jacob Thode i T.hjem og Hermichen Wessel Brown.

[4]) Hul i originalen.

i Stockholm end 12 Daler Svensk, og naar det lider noget længere frem, faaer man vel enda mindre.

Frøene af *Tamarix germun.* skal med allerførste Bud blive sendt ud paa Hammerbye til Hr. Archiatern, saavel som ogsaa Brevet til Hr. Borckgrevink. Det, som jeg paa eegen Haand kan have den ære at svare paa D. H. H.s Skrivelse til Hr. Borckgrevink, er følgende: for nærværende Tiid om Høsten gaaer ingen Leylighed herfra til Falun eller til Røraas, men i vinter, naar Føret kommer, kan det maaskee hende. Hr. Borckgrevink haver selv for nogen Tiid siden sagt til mig, at Han sikkert reyser tilbage paa første Føre. Med nogle exemplarer af Species plantarum faaer man Linnæi Portrait, men med mange ikke, og i det øvrige er det i allemaader Hr. Archiatern aldeles uligt. Titelbladet af Tom. VI. til Amoenit. acad. har jeg allerede, da jeg for nogen Tiid siden var i Stockholm for at kiøbe de nødvendigste af Linnæi Skrifter, som her paa Bogladen ikke faaes, hos Salvius[1]) annammet til D. H. H., og dersom det befales med Posten, skal det strax tilstilles. Det øvrige i Hr. Borckgrevinks Brev veed jeg ikke at give nogen underretning om. Cassen med naturalierne udi fra D. H. H., har Hr. Archiatern gandske vist endnu ikke bekommet. De lave sig nu til i Stockholm af ald Magt, at imodtage Deres Kron Printz og vores Prinsesse med mueligste Pragt. Dagen, naar vielsen skal skee, er endnu ikke determineret, men menes at gaae for sig sidst i denne Maaned. Den Dag skal foruden meget andet 120 Kanoner plantes rundt omkring Slottet, og altsaa 120 Skud hver Gang der skydes. Academiet her i Upsala skal illumineres, og nogle af Professorerne, iblant hvilke Hr. Archiatern er een, skal reyse den Tiid til Stockholm, men de øvrige, som forblive her i Staden, skal tilhobe anrette et Ball tilligemed anden Lystighed, og en oration skal skee paa Academiet. Hofman, som var Præses for den i afvigte Sommer rebelliske Skare af Bønder, er nu i disse Dage bleven halshuggen i Stockholm, og for nogen Tiid siden har der en Soldat af Guarden og en Bonde byttet Hustruer med hverandre, da den sidste har givet den første saa meget som 1 ort 8 skill. i mellem; begge skal allerede være arresterede.

[1]) Se nr. 301 ovfr.

Doct. Schræber[1]) i Leipsig, som tilligemed den unge Burmanno[2]) fra Holland opholdte sig nogle Aar her i Upsala, hvor Han og promoverede, har i Sinde at udgive der en nye Agrostographie, og Linnæi Philosophia botanica er allerede i Engeland bleven oversadt paa Engelsk. Hr. Archiatern har nu i disse Dage med microscopio cuffiano betragtet de insecter, som alle *Lycopodia pulverulenta* inden udi bestaae af, og har seet deres tentacula, samt hvorledes de efterhaanden fæste sig til hverandre, og disse udgjøre omsider den heele Svamp. Det samme experiment vil han og siden gjøre med andre fungis, samt med putredine og mucore, og dersom de da befindes at have samme Beskaffenhed, blive de allesammen herefter excluderede af regno vegetabili. De skal ligge først nogen Tiid i vand, førend Insecterne kan sees.

Hvad min eegen Person angaaer, saa har jeg nu allerede været her i 9 uger, og endnu ikke mere end 2 ganger læst hos Archiatern, og det de insectis dipteris og apteris, endskjønt Han i førstningen lovede at læse 2de ganger for mig om ugen, da Han nødvendig maae komme her til Staden, men dette Løfte er tilligemed adskilligt andet gaaet ind igien. Naar Han er her i Staden, gjør vel baade Han og Hans Frue mig den ære at drikke Caffé hos mig, og jeg har ogsaa den ære at drikke igien hos Dem, men dermed lærer jeg intet, og om Læsning mældes intet. Endelig tog jeg fat paa Ham forleden Morgen igien, da De begge vare hos mig, da Han atter lovede nu gandske vist at ville læse for mig, naar Han kommer tilbage fra Stockholm, og det skeer ikke førend omtrent 3 uger og maaske mere efter denne Tid at regne. Den unge Professor å Linné har sagt rent ud, at Han ikke gider læse denne termin; men enten Han læser eller ey, det kan nesten være mig ligemeget. Hr. Borchgrevink var for et Par Dager siden her i Staden, og besværede sig over, at Han ikke siden Michels Dag har kundet faae Archiatern til at læse det allerringeste. Saaledes gaaer her til paa dette dyre og kostbare Stæd, og dette er Aar-

[1]) Johan Chr. Daniel Schreber, f. 1737, dr. med. i Upsala 1760, tilsidst prof. med. i Erlangen, hvor han døde 1810.

[2]) Nicolaus Laurentius Burmannus, f. 1734 i Amsterdam, død smstds. 1739. Studerede 1760 nogle maaneder under Linné i Upsala. (Faderen var Johannes B., prof. med. et bot. i Amsterdam, 1706—1779).

sagen, hvorfor baade indenlandske og udenlandske studenter maae, som almindeligt er, opholde sig her hele 6 à 7 Aar, inden de kan opnaae en passable perfection i den videnskab de have Lyst til. Denne Termin sluttes 14 Dager før Iuul, siden ferieres igien til Fasten, og derefter læses til Midsommeren, og siden ferieres atter igien til october. Forskrekkelige Feriæ! Ieg læser sandelig saa godt, som jeg kan, paa min egen Haand, men det kunde og skee paa et andet Stæd, og derved profiterer jeg ikkun lidet. Her skal skee Magister-Promotion i Sommer, og, siden jeg dog alligevel skal disputere, saa synes jeg, at jeg med det samme kunde disputere pro gradu, da det ellers vilde efter mine Tanker være skammeligt, at komme tilbage fra et fremmed Akademie, uden i det ringeste at have udrettet saa meget, men dertil behøves Penger, og i det øvrige henstiller jeg denne Sag til D. H. H.s eget Høygunstige Godtbefindende. Magister-Promotioner skeer her med megen pomp. Magistri maae selv lade hente Musicantere fra Stockholm, kiøbe sig Krantser, og have hver sin guld-ring foruden andet Fjas, betale Promotor, og holde frit Tractemente 2 Dage i Slag til alle Professorerne; ja desuden betale til den Præst, som, naar Promotionsacten er forbie, holder offentlig i Kirken en Magisterprædiken, hvor de alle ere forsamlede: at jeg ikke skal tale om den omkostning, som enhver Magister maae have, ved at lade trykke hver sin Disputatz, og for Præsidium. Naar denne høytidelige Act skeer, er ogsaa Academiet opfyldt baade med Fruentimmer og Mandfolk, som vil beskue denne Herlighed. Ieg har den ære etc. etc. H. Tonning.

641. 1766 10. Novbr. fra E. H. Kempe, Tord-Vigen[1]), Nordmøre. (StA.)

Høi-ædle etc. Hr. Biskop etc.! Foruden . . . haver jeg ogsaa den Ære herved at tilsende D. H. et Par Orme, nedlagde i spiritu, av hvilke den ene, som haer Skal omkring sig, findes i en Bek ved Tingvold-Prestegaard. Med disse følge ogsaa nogle Vexter, som jeg ikke, eller dog ikke med fuld Vished, haver antruffen i D. H.s smukke Flora. Eege-Træet, som vel meget sjelden maatte findes vildtvoxende her Nordenfjelds, voxer i Tingvolds Hoved-Sogn paa Gaarden Eikrem, som uden Tvivl derav har sit Navn. *Lo-*

[1]) Besvaret d. 19. December. (G.s paaskrift).

belia dortmanna og *Nymphæa alba* voxe i de ferske Vande paa og under Fjeldene, og det i temmelig Mengde; dog av den sidste kan jeg nu aleneste sende et Blad, efter at Blomsteret er mig frakommen. Den kaldes av nogle Vand-Rose (Vas-Rose), men av de fleeste Vand-Gaas. Den indlagde *Campanula,* hvilken jeg ikkun paa eet Sted haver funden, syntes mig ikke u-liig *Campan. latifolia,* men da den ikke haer caulem teretem, men capsul. 5 locular. obtectam og corollam barbatam, som det tydeligen kunde sees, da den var frisk, saa haver jeg snarere anseed samme for *Campan. barbata* Linn. Det Stykke, som henger fast ved Birke-Barken, er jeg u-vis om, hvad enten det skal henhøre til Træets Væsen, eller det er et Slags planta parasitica av classe Cryptogamiæ, og lader dette følge med de andre til D. H.s vissere Bedømmelse. Det medfølgende Exemplar af en *Aquilegia vulgaris* (som jeg mener den at være) voxer vild her i Tord-Vigen; men, som jeg ellers aldrig har seed samme andensteds end i Haver, og denne voxer her ingensteds uden tet udenfor en gammel Have, saa formoder jeg, at den fordum kan have staaed i Haven og siden saaed sig selv paa dette Sted.

Paa *Linnæa borealis,* som jeg i Sommer fandt under Fjeldene, fik jeg omsider det Navn, som jeg ventede, nemlig Noretle, saa at det bliver en Feiltagelse, naar jeg tilforn, efter de samme her værende Lessøensers Foregivende, haer given en anden urt dette Navn. Det samme maae siges om den foregivne Grøn-skoel: ti da jeg med samme havde gjort et forgjeves Forsøg paa at farve grønt, sluttede jeg, den var ikke den rette, hvorpaa jeg forlangede et frisk Exempl. av samme, da jeg fik en *Scabiosa succisa,* hvormed jeg anstillede en lykkeligere Prøve, og endeligen kom Flora Norvegica[1]) og gjorde Ende paa al Tvil. . . . Hvornæst etc. etc.

E. H. Kempe.

642. 1766 13. Novbr. fra Amtmand H. Hagerup[2]), Trondhiem. (VS.)

Høyædle etc. hr. Biskop! Det er mig uforskyldt af D. H.s meget ærede Skrivelse af 12. hujus at erfare, hvorledes det lærde

[1]) Se Fl. Norv. nr. 187.

[2]) Hans Hagerup, f. 1717, 1751 amtmand i Nordlandene, 1767 stiftamtmand i Kristiansand, d. 1781. Adlet under navnet Gyldenpalm.

Selskab i Tronhiem har behaget at optage mig som et Medlem i blandt Dem, da jeg ikke er lærd og mindre vil passere for at være det. Jmidlertiid anseer jeg det for en sand æresbeviisning, for hvilken jeg findes Det respective Selskab og D. H. a la tête højlig forbunden, ønskende allene, at der af mit ringe forraad kunde frembringes noget, hvorved Selskabets priselige øyemerke kunde opnaaes, da det ikke skal mangle paa min gode Villie. Jeg er med største respect. Deres etc. Hagerup.

643. 1766 16. Novbr. fra A. Schavland[1]), Trondhjem. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Det har immer været mig en ære, og en af mine vigtige Bemøyelser, at kunde fortiene D. H.s Bevogenhed. Jeg har og været saa lykkelig, at De stedse har anseet mig med Ynde; Men Jeg er rørt ved at ærfare, af Gunstigste Skrivelse d. 12. hujus, det D. H. har behaget, at udnevne en ufortient til Medlem i det Tronhiemske lærde Selskab. Hav den Ynde at troe, det Jeg med sær høyagtelse, men derhos med ydmygste undseelse, paaskiønner denne mig saa uventede ære, da Jeg hertil finder mig saa ufortient, dismeere derfor, maae ansee saadan Bevogenhed og fordeelagtige Tanker om mig. Det vil vist være min største fornøyelse om Jeg kunde paa nogen Maade vente at komme i Betragtning i et saa værdigt Selskab; men dette veed Jeg med vished, at Jeg med særdeles ydmyg betragtning og høyagtelse til Graven forbliver etc. etc. Aage Schavland.

644. 1766 20. Novbr. fra O. Ross[2]), Ørkedals Præstegaard. (VS).

Høyædle etc. Hr. Biscop! For saa høy og uventelig Deres Bevisning, som mig uværdige er vederfaret, at antages i Deres Høypriselige Lærde Selskab, er jeg D. H. H. og de andre Medlemmer underdanigst og ydmygst forbunden, forsickrende tillige, at jeg af yderste Ævne vil stræbe, at befordre saa berømmeligt Selskabs velsindede Hensigt og Bemøyelse. Hvornæst jeg etc. etc.

O. Ross.

[1]) Se nr. 216 ovfr.

[2]) Se nr. 59 ovfr.

645. 1766 22. Novbr. fra W. H. Schmettow[1]), Christiania. (VS.)

Høyædle etc. Herr Biskop! Det Dronthiemske Videnskabers Selskab har formedelst deres mig medbeærede Udnævnelse til et Medlem, røret mig paa den Side, hvor jeg i Henseende til den sande Æres Dyrkelse føler mig, at være mindst u-empfindlig; den agtelse, som rætskafne folkes Biefald tillægger mig, kand intet overtræffe, uden allene saadanne værdige Mænds Velbehag, der udaf rætgrundet Kiærlighed til fædernelandet, opofrer deres Eftertancke til dets Nytte, deres Videnskaber til dets Tieniste, ja endog deres leedige Timer til den Menniskelige Kundskabs udvidelse, og den sunde Fornufts Handhævelse; Mig er bekiænt og jeg agter sær høyt den rosværdige Iver og flid, hvormed det Dronthiemske Sælskab har med foreenede Kræfter ladet sig være angeleegen, at kunde giøre dets Medborgere lyckeligere og deres Kundskab mere udbreedet, og jeg er Sælskabet uendelig forbunden for den gode Tillid, ved hvilcken det opfordrer mig, til at være udi dets skiønne Hendsigt behielpelig; Allene jeg kan derhos ey undlade at forestille, hvorledes, dersom endog mine mange Embeds Forrætninger loed mig saa megen tid tilovers, at jeg ved eget arbeyde kunde fyldestgiøre dets gode Formoedninger om mig, indseer jeg dog alt for vel, hvormeget deraf alle dertil udfordrende Kundskaber fattes mig; men derimod vil det altid være mig overmaade behageligt, om jeg ved et eller andet tilfælde maatte finde leilighed til, paa nogen maade ved min ringe Tieneste at kunde opfylde et værdigt Medlems Pligter. Jeg er ved denne Leylighed saa tydelig overbeviist om d. H.s gode Vendskab, at jeg ey kand andet, end andsee dem, som den eeniste anleedning til denne mig af det Dronthemske Sælskab beviste ære; d. H. behager derfor at tileigne Dem Selv en stor deel af den forbindtligste og oprigtigste Tack, som jeg beder for Sælskabet i mit Navn aflagt. Jeg er etc. etc.

W. H. Schmettow.

[1]) Se nr. 236 ovfr.

646. 1766 24. Novbr. fra Stie Tønsberg Schøller[1]), Trondhjem. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! For d. H.s særdeelis ærede Skrivelse af 9. hujus, hvorved mig paa een saa Obligeant Maade tilkiendegives, at jeg til een Medlem af det høyt anseelige Tronhiemske Lærde Selskab er antagen, finder jeg mig høyligen forpligtet til een fuldkommen Erkiendtlighed, saa vel for høybemeldte Selskab, som især for d. H. som Sammes høytærede Stifter og Priisværdigste Anførere, hvis roesværdige bestræbelser til dette illustre Societets opkomst og formeerelse bør geraade Dem og Stædet til saa stor ære og høyagtelse, som jeg fra min Side ey nocksom formaar til at udviise d. H. udi saa fuldkommen Grad som dend virckelig er, og med hvilcken jeg giver mig dend ære etc. etc.

Stie Tønsberg Schøller.

---

647. 1766 29. November fra O. Holmboe[2]), Kristiania. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! Jeg tacker ærbødigst for D. H.s Brev af 15de i denne Maaned, samt for den gode tancke, som D. H. med andre i det Tronhiemske Lærde Sælskab har havt om mig, og den ære, som de har beviist mig, i at udvælge mig til Medlem. Jeg vil ønske, at Jeg kunde være til nogen Tieneste her paa stædet, og hvori Jeg kand, det skal skee med fornøyelse. Om Sognepræsten paa Winger, Hr. Rønning[3]), har Jeg hørt, at han er en god Botanicus, og ellers en meget brav Mand. Jeg har den ære med al Velsignelses ønske at henleve Deres etc. O. Holmboe.

---

648. 1766 29. Novbr. fra O. Irgens[4]), Faaberg. (VS.)

Høiædle etc. Hr. Biskop etc.! Den Ærbødighed og Høiagtelse, jeg er d. H. skyldig, forbinder mig at holde det uventelige Val til at være Medlem af det Tronhjemske Lærde Selskab, for en Befa-

---

1) Se nr. 270 og Willes Mindetaler pag. 21—40.

2) Se nr. 485 ovfr.

3) Ments Olsen Rynning, f. 1721 i Melhus, 1747 teol. eksam., 1751 4de lektiehører i Trondhjem, 1755 resid. kapell. til Søndre Odalen, 1764 til sin død 1768 sogneprest til Vinger. (Skrifter: Terentii Comedier paa dansk, Kjøbh. 1755; Jac. Serenii: Christendommens Styrke, oversat fra svensk 1781; En Faders Raad til sin Søn, oversat fra svensk, udgivet af hans søn).

4) Smlgn. nr. 546 ovfr.

ling, jeg bør lyde. Maa dog bekiende, at jeg om min egen Beqvemmelighed bær saadan Mistillid, at jeg mere ønsker, end haaber, at kunde fornøie med noget læseværdigt, desuden levne de fornødne Embeds og Huus Sysler ikkun megen liden Tid til overs. Hr. Rønning[1]) holdes for en god botanicus, Hr. Jacob Lund[2]), som nyeligen fra Leirdal blev forflyttet til Kragerøe, er berømt for Kyndighed i Læge Konsten og Historier, blant mine Naboer er Hr. Dohn en flittig Læsere, men til Aars[3]). Jeg er ej med mange bekiendt i dette Stift. Udbeder mig etc. etc. O. Irgens.

649. 1766 1. Decbr. fra C. v. Linné, Upsala. (VS.)

S. T. Doctori D.no I. E. GUNNERO, Episcopo Nidrosiens. reverendissimo S. pl. d. Car. v. Linné.

A tuis juvenibus dudum intellexi Te V. R. ad me misisse thesaurum rerum naturalium per Haffniam; inquisivi in eundem sæpius per Amicos haffnienses frustra; tandem tandemque ante 14 dies accessit Holmiam et hodie Upsaliam, quodque omne nunc evolvo et pervolvo.

Primo grates devotissimas ago pro utraque Flora tua Norwegica, Regio plane vestimento induta, aurea doctrina refertissima, quæ toties, quoties eam evolvi, gerositatem[4]) in me tuam inculcabit.

Fucus tuus plus quam sesquipedalis est mihi Ulva latissima.

Inter Corallia sequentia occurrunt:

1. Millepora muricata; si Madreporam dicas non negabo.
2. Corallii fruticulus ramosissimus, minus albus quasi ex granis arenaceis extus conflatus, fragilis est Cellepora pumicosa.

[1]) Se foregaaende brev.

[2]) Se nr. 277 ovfr. flg. og brevene fra ham under opholdet i Kjøbenhavn 1762—63.

[3]) Rimeligvis Niels Dorph, f. 1709 i Nannestad, søn af biskop Niels Dorph Kristiania, student fra T.hjems skole 1725, 1735 sognepr. til Land, d. 1786. (Var iflg. Svendsens Efterretng. om presteskabet i Kr.ia stift pag. 1309 tidlig svækket, navnlig paa synet). Har skrevet Optegnelse om adelige Familier i Agershus Stift (Magaz. f. Adelshist. 1. b. 1. hefte, samt efterlod sig iflg. Svendsen i manuskr. en historisk beskrivelse over Agershus stifts geistlighed fra reformationen).

[4]) Vistnok skrivfeil for generositatem (generosité).

Marsil. mar. t. 31. f. 149. Varietas hujus forte est Ellis. cor. t. 30. f. DD. tua 3.

3. Corallium album in lapide saxeo est primordium Madreporæ virgineæ. Tua 5[1]).
4. Corallium præcedenti simillimum, sed ramorum apicibus muricatis scaberrimis est Millepora aspera. Marsil. mar. t. 32. f. 152 & 157. Gualt. test. tab. 55. Tua 2[2]).
5. Corallium, quod præcedentibus simillimum et poris stellatis est idem cum dicto no. 3. an tua 5[3]).
6. Corallium e quo calx apud vos.[4]) Isis nuclei juglandis figura Fl. lapp. est Millepora polymorpha. Ellis cor. t. 27. f. C. Seb. mus. 3. t. 108. f. 8. & t. 116 f. 6, 7. Bonan. Kirch. 289. f. 15. Besl. mus. t. 3. f. 12, 13, 14. Sloan. Jam[aica]. 1. t. 18. f. 2.
7. Cansia tua est Serpula penis ♀vis.
8. Isis Hippuris. nota est.

Spongia tua 5 est procul dubio varietas Spongiæ dichotomæ.

Chiton. istum habeo ex Islandia, voco eum Chitonem album, testa octovalvi lævi: valvula prima postice emarginata. nova.

Nereis norvegica mihi omnino ignota, diversa a mea cærulea.

Holuthurium tremulum anne idem quod Bohadsch tab. 6 nomine Hydræ. quæ revera Holothuria.

Medusa togata. mihi Priapus senilis.

Squalus Centrine simul accessit, an a Te vel alio missus, ignoro.

Quod serius inter Acad. Holmensis membra receptus fuisti, mea caussa non fuit; hoc urgebam ante duos annos et quotidie inculcavi.

Habui ab aliquo tempore tam multas plantas, semina, Lapides et Animalia terrestria ac marina, ut vix omnibus sufficiam.

D. Borggrevinck & Tonning devotissime mecum salutant; illi valent.

Dabam Upsaliæ 1766 d. 1. Decembris.

Scripsere procul dubio Norvegi tui de seminibus Fungorum[5]) vivis currentibus quæ apud me viderunt.

---

[1]) potius 2 (Gunnerus' tilføielse).
[2]) sic est(?) majus in saxo (Gunnerus).
[3]) Nego, est potius mea 2 (Gunnerus).
[4]) I margen ret ud herfor staar: har någon hos eder sed porer på disse? (brevskriverens tilføielse).
[5]) Se nr. 640 ovfr.

An Diabolus iste parvus fuit ex Tuis, qui simul accessit, non dicam; e Raja confectus erat.

Typographus procedit cum Systemate, sed non dum insecta absolvit; avide exspecto finem impressionis, objectorum copia me obruit; plura sunt quam ut ea effari queam.

Jag hade just forseglat dette, då jag idag får Högwordige Hr. Biskopens af d. 8. Novembris.

Stråhatten Cansia är säkert Serpula Penis veneris. Jag må aldrig tro att den finnes i norska hafwet. Det kan wähl wara möjligt, att det är ett egit genus, men des diur och widare historia där om är oss aldeles obekant. Jag har många exemplar, helt hela af denna.

Uti nyare editionen af Systemet måste jag föra både Millepora muricata ock damicornis till Madreporas (fast de stå i bivia) ty så påsta de mäste.

Celleporas skillier jag i ett nytt genere ifrån Milleporas med det de hafwa poros (icke subulatos s. angustos) altid urceolatos s. intus ventricosos, hwarfore de utan till äro altid gibbi.

Alt för wähl är att Ceteæ(?) species blifwa beskrefne och illustrerade; få naturkunniga hafwa tillfälle at gå walle med desse Neptuni boskap; och Squali mange species hafwa warit alt för förtreteliga och confuse.

Det skall fegna wettenskaps Academien att få Hr. Biskopens wakre rön.

Jag undrar intet på att Hr. Biskopen både trötnar och ledsnar wid en ofruchtbar wettenskap; jag trötnar sielf, som ej profunderat mig i så många wettenskaper som Hr. Biskopen. Men jag menar detta wara en pietas naturalis. Alt det andra wij arbetat uti, är mera förgiängeligt, ty

> med nya tidefund dit tidehwarf du hedrar,
> men hwad en tid har höjt, en annar tid förnedrar;
> du höllies i ditt stoft af dina minnesmärken
> ditt namn af andra namn, de forna underwärken
> knapt lämna någen spor.

Doch om något skall hogkommas af alt, hvad wij i wår tid aflats, blifwer detta längst qwar. Wij giör doch oss ett litet mau-

soleum, det endast. En hielte offrar härföre sitt lif. En kung sin förmon; wij täfla allenast med dem om langwariga rudera, mer kunna wij intet i denna all ting förandrande forgiängelig tiden.

650. 1766 3. Decbr. fra J. L. Bull, Kristiansund[1]). (StA.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! D. H.s høygunstige Skrivelse med paategnede Ægteskabsbevilgning underdanigst betakkes, saa og den tillagde ufortjente ære at vælges til det Trondhjemske Selskabs Medlem, hvilket jeg vel efter Hr. Biskops ordre kand forklare paa bæste, men forsvare paa sletteste maade, da jeg finder mig dertil uskikked: midlertid skal saadan gunst opmuntre mig at stræbe efter, om jeg nogensinde kand blive ikke plat uverdig dertil . . . Da jeg seer een anden Amanuensis haandskrivt i Hr. Biskops sidste Breve, veed jeg ikke, om Mr. Hveding endnu er hos D. H.; han havde paa Hr. Biskopens tilladelse lovet Dhrr. Berlinger[2]) Efterretninger fra Trondhjems Stift til deres priviligerede aviser, og forlange av Præsterne Kundskab, om hvad som kunde forefalde udenfor Trondhjem, hvorfor jeg underdanigst tildrister mig heri at legge een ubetydelig Efterretning herfra, ydmygst bedende, at samme overleveres ham eller hvem som i hans stæd er hos hr. Biskop, og med for nævnte Berlinger corresponderer. Iøvrigt etc. etc.

J. Lemvig Bull.

651. 1666 4. Decbr. fra L. Fr. Broch[3]), Nærøen. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biscop! Idag havde jeg den ære at imodtage D. H s skrivelse af 12. Novembr. h. a., hvori De behager mig at bekiendtgiøre, hvorledes det Tronhiemske Lærde Selskab har udvalt mig til Medlem i Deres Societet. Jeg erkiender min uværdighed til den ære og de gode tancker Selskabet haver for Mig, icke desmindre avlegger jeg ærbødigst tacksigelse for D. H. og øvrige Lemmer som beværdiger Mig den ære og Høyagtelse ynskende ickun at kunde i mindste grad svare til det haab og fordeelagtige tancker De har fattet for Mig, da jeg gierne med al Lyst

1) Besvaret 2. Jan. 1767. (G.s paaskrift).
2) Se nr. 272 ovfr.
3) Se nr. 40 ovfr.

og fliid, efter den ringe indsigt og erfarenhed jeg kan have, vil gaae Selskabet tilhaande saa vidt mit Embede, lange Kirckereyser og besvær, mig vil tillade, til at befordre Sammes velsindede hensigt og bemøyelse. Ligesaa er Mig tilhænde kommet D. h.s Skrivelse af 4de Sept. Næst etc. etc. L. F. Broch.

652. 1766 4. Dec. fra I. G. Coldevin[1]), Over Hochstad. (VS.)

Højædle etc. Hr. Biskop og Doctor! For den Ære D. H. med det Lærde Selskab i Trondhiem haver værdiget mig med, at denominere mig som et Medlem af Societetet, aflegger jeg min allerærbødigste tak; ieg vil ønske, at ieg kunde ifølge sammes paaliggende Pligter contribuere noget til Natuur-Historiens oplysning, hvilket ieg dog i tiiden skal see efterforsket meere for at meddeele samme det Respective collegium til nermere bekjent Giørelse. Ieg har etc. etc. I. G. Coldevin.

653. 1766 13. Decbr. fra foged P. Randulf[2]), Elnen, Beitstaden. (VS.)

Høy-Ædle etc. Her. Biskop! D. H.s Allerhøystær. af 12te næst afvigte haver jeg ikke uden Undseelse kunnet igjennemlæse, naar jeg deraf befandt mig at være indlemmet i det Trundhjemske Lærde Sælskab, hvorfore jeg for denne uforskyldte Bevaagenhed maa aflægge dets større Taksigelse.

Jeg kan vel ikke andet, end erkjende min alt for ringe Indsigt, endog i de faa Videnskaber, udi hvilke jeg i mine Academiske Aar begyndte at arbejde, men dette uventede og uforskyldte Val skal bringe mig til Forsøg, om noget kan fremlægges, som i Selskabets Samlinger kan indtages. Med største Høyagtelse etc. etc.

P. Randulf.

654. 1766 15. Decbr. fra J. F. Borchgrevink[3]), Upsala. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! Jeg burde vel for længe siden opvartet D. H. H. med min ringe Skrivelse, især besvaret det, som under Monsr. Tonnings Couvert[4]) af 27. Septembr. mig blev

1) Smlgn. nr. 204 ovfr.
2) Se nr. 126 ovfr.
3) Se nr. 28 flg. ovfr.
4) Smlgn. nr. 640 ovfr.

tilstillet d. 22de ejusdem; men da jeg Dagen førend Postens Afgang blev syg, og samme næsten til denne Tid har vedholdet, saa haaber jeg min lange Udeblivelse paaskjønnes og Gunstigst undskyldes. Efterretningen om Urterne kand D. H. forsikre Dem om at blive fuldstændigere ved min Ankomst, som jeg haaber snart at skulle kunde skee, ligesom og de Urters conservation, hvoraf ingen Gjenpart haves. Hr. Linn. Systema Nat. nyeste Edition, saa vidt, som deraf er udkommen, saavelsom Kobberet til den nye Spec. plant. eller Linnés portrait, Titel-Bladet til tom. IV. af Amæn: Acad: og Kobberne til Osbechs[1]) Reise, har jeg ved min Nærværelse nu i Stockholm rigtig erholdet, og skal ved min retour vorde Dem tilskikket det snareste skee kand efter min Hjemkomst. Jeg arbeider nu af alle Kræfter paa at kunde bringe mine Sager i fuldkommen Rigtighed til at kunde den 22. hujus fortsætte Rejsen herfra, hvilket dog seer heel vanskeligt ud, saa jeg befrygter den dog ey kand skee førend allerførst af Januarii Maaneds Begyndelse. Ved Biskop Frises Ankomst her til Staden den 2den hujus, hvorom Monsr. Tonning efter Løfte vel har meddeelt udførlig Efterretning[2]), vovede jeg mig første Gang efter nogenledes restitution af Sygdommen at gaae ud, og da Forbedringen syntes mærkelig at tiltage, risqvérede jeg at gjøre Selskab med ham til Stockholm, for at faae saavel D. H.s gunstigst givne Commissioner, som egne affaires expiderede. Adskillige latterlige og nedrige Historier kunde vel herved relateres om samme Høyærv. Biskop, foruden det som af Tonning er anført; Men som baade Tiden er knap, og jeg desuden selv tænker snart at være saa lykkelig at have den Ære og Fornøyelse at kunde mundtlig fortælle det, anseer jeg for sikrere og bedre nu at gaae samme med Stiltienhed forbie. Næst at udbede mig etc. etc. J. F. Borchgrevink.

655. 1766 15. Decbr. fra H. Tonning, Upsala. (VS.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! I D. H. H.s seneste Høyst-ærede Skrivelse, de dato 8de Novembris h. a., har jeg haft den ære at

[1]) Se nr. 272 ovfr.

[2]) Se følg. brev.

imodtage en Anviisning, stiilet af Hr. Cancelie-Raad Lysholm[1]) paa Hr. Raadmand Suhr i Kiøbenhavn, stor 50 Rlr. Dansk courant, for hvilken summa jeg herved har at aflegge min underdanigste Taksigelse, forønskende D. H. H. bestandig Helbred og velgaaende. Ieg var saa lykkelig, at jeg, uden at gjøre nogen Reyse til Stockholm, fik en Kiøbmand her i Staden til at acceptere Anviisningen, dog med de vilkaar, at Han, førend at udbetale Pengene til mig, vilde først sende den til en anden Kiøbmand i Stockholm, som havde Handel paa Kiøbenhavn, og saasnart han faaer Svar derfra, hvilket endnu ikke er skeed, har han lovet at betale mig den fulde summa efter nu værende vexel-cours, men eftersom den samme nu er meget falden, saa kommer jeg sikkert til at lide et temmeligt Tab derved. Det indsluttede til Hr. Archiater à Linné blev efter D. H. H.s ordre strax expederet og overleveret. Det gramen, som jeg fandt i Lexvigen, og der blev kaldet oxe-løg, havde jeg et mutileret exemplar af her til Upsala, og saavidt som deraf kunde skiønnes (thi mine urter bleve i vadsækken paa Reysen meget fordærvede) saa holdte Hr. Profess. a Linné for, at det maatte være *Allium oleraceum.* Hvad det angaaer, at *Sqval. maximus* haver Huller ante et post oculos, saa haver jeg ikke tilforn sagt det til Hr. Archiatern, eftersom jeg ikke haver vidst det, ey heller kan jeg erindre, at D. H. H. nogensinde haver befalet mig det. Ved *Sqval. carchar.* ere acta nidr. slet ikke citerede. Frøene af *Tamar. german.,* som d. H. forrige Gang sendte, sagde Hr. Archiat. at være umodne, og kan altsaa ikke saaes. De flyde oven paa vandet, og vil slet ikke synke, i hvor længe de end ligge derudi. For D. H. H.s Høy-gunstige Raad, nemlig at promovere til Doctorem Medicinæ, har jeg ogsaa den ære underdanigst at takke. Ieg har allerede proponeret det for Hr. Archiatern, og Han syntes strax godt derom, sigende: I har godt Hoved; I kan lære hvad Fanden det skal være, og Han lovede desuden, at forhjelpe mig dertil, det snareste skee kunde. Ieg har ogsaa talt med Liv-Medicus Aurivillius[2]) om den Sag, og Han var af samme Tanker

[1]) Henrik Lysholm. født 1724, død 1770, kjøbmand i Trondhjem.

[2]) Samuel Aurivillius, prof. i prakt. medicin ved Upsala universitet. f. i Stockholm 1721, død i Upsala 1767.

som Hr. Archiatern, samt lovede mig ogsaa ald muelig Assistence til Sagens hastige Befordring. Efter nøyeste overlæg haaber jeg at kunne afgjøre Sagen paa halvandet Aar, fra denne Tiid at regne, men saa faaer jeg og svede Nat og Dag, dog det faaer ikke hielpe. Den fornemste Knude bestaaer i Pengene. Ieg skrev min Svigermoder til med forrige Post, og begjærede af Hende en Assistence dertil af halvfemte hundrede Rixdaler, hvilken summa virkelig bliver den allerringeste jeg kan paatage mig Sagen for; thi jeg skal da kiøbe de nødvendigste Bøger, have adskillige collegia privatissima medica, foruden in historia naturali, tage 2 examina, nemlig 1) theoreticum, hvortil udfordres Anatomie, Physiologie, materia medica in 3 naturæ Regnis, Diæta og Genera morborum. 2) practicum, hvortil udfordres Pathologia, Therapia og præscriptiones formularum. Desuden bør jeg og 2 ganger disputere, men jeg haaber dog at slippe med en disputation, nemlig pro gradu, hvilket og Hr. Archiatern har lovet, at gjøre sit bæste til. Alt dette udkræver en heel hoben Penger, foruden promotions acten selv, hvortil der ere mangfoldige udgifter, saa ogsaa maae jeg a parte holde 2de collationer til professorerne, een den Dag jeg disputerer, og den anden den Dag jeg promoverer, at jeg ikke skal tale om mange andre u-undvigelige omkostninger, som her vilde blive alt for vidløftigt at opregne, og som D. H. H. selv langt bedre end jeg kan indsee. Ieg har og bedet min Svigermoder, at hun, naar saa skal være, vil være saa god, altid at sende mig Penger i betimelig Tiid, og i en saa stor en summa, som ombedes; thi derved vil jeg sandelig langt snarere vinde Tiden, end ellers, og desuden saa vover jeg ingenlunde at antage flere collegia, end jeg forud har Penger i Hænder til at kunne betale med; thi paa hendes blotte Løfter tør jeg ikke fidere, og altsaa, naar jeg ikke haver Penger i Forskud, udhales derved Tiden. Dersom jeg torde tage mig den Friehed, udbad jeg mig underdanigst D. H. H s Grace, at forestille Hende de mangfoldige udgifter, som dertil udfordres, paa det at hun ikke efter Sædvane skal reddes for summen, og at Hun desuden vil være accurat i at sende mig Penger. Ieg skulde vente, at faae snart Svar fra Hende i den Post; thi her er ikke megen Tiid at give bort, og jeg vil da arbeyde paa at faae examen theoreticum fra

mig inden Pindse-Dag. Læse-terminen er nu sluttet, og hverken Monsr. Borckgrevink eller jeg haver faaet noget collegium hos Hr. Archiatern i denne termin, men jeg har hørt Prof. Wallerius[1] (hvilken vel har begjæret, men endnu ikke faaet Afskeed) læse over chemicam physicam, og det ret godt. Ieg har og hørt et collegium over geographiam physicam hos Hr. Adjunct Bergman[2], og oeconomiam theoreticam e regno minerali hos Hr. Profess. Berch[3]. Medicinen haver jeg ogsaa noget lidet arbeydet paa paa min egen Haand, hvilket ogsaa nu kommer mig tilpas. Collegium anatomicum har jeg ogsaa en gang tilforn haft hos Liv-medicus Aurivillius. En Tydsker ved Navn Bechman[4], som i Sommer reyste her fra Upsala, er nu bleven prof. extraordinar. historiæ natural. i Göttingen Han har skrevet mig til, og inviteret mig til sig, paa sikkert Løfte, at skaffe mig frie Spise, men det kan nu vel ikke lade sig gjøre. Han melder, at den berømte Franklin fra America, der har skrevet saa meget om electriciteten, har været der en lang Tiid, og at Michaëlis[5] har over 200 auditores i sine collegiis exegeticis; it: at 4 Iuridiske professorer der sammesteds have erholdet vocationer til Petersburg, nemlig Achenwall, Ayrer, Meister og Gatterer[6], men de have alle afslaaet det. Hr.

---

1) Se nr. 270 ovfr.

2) Torbern Bergman, prof. i kemi i Upsala, f. 1735, død 1784.

3) Anders Berch, f. 1711 i Westmanland, 1741 jurisprudentiæ, oeconomiæ et commerciorum professor i Upsala, hvor han døde 1774. Indrettede et theatrum oeconomico-mechanicum (samling af landbrugsmaskiner, landbrugsprodukter, handelsvarer etc.) i Upsala.

4) Johannes Bechman, f. 1739 i Hannover, 1763—65 lærer i matematik og naturfag i St. Petersburg, 1766 reiste han i Sverige og Danmark. 1766 prof. i økonomi i Göttingen, hvor han døde 1811.

5) Joh. David Michaëlis, prof. i østerlandske sprog i Göttingen, f. 1717, d. 1791.

6) Gottfried Achenvall, f. 1719 i Elbingen, 1753 prof. i filosofi, 1761 i retsvidenskab i Göttingen, d. 1772. Berømt især som lærer i natur- og folkeret samt grundlægger af den videnskabelige statistik.

Georg Heinrich Ayrer, f. 1702 i Meiningen, 1737 prof. i retsvidenskab i Göttingen, d. 1774. Skrev en mængde juridiske afhandlinger (se Jöcher-Adelungs lex.) og var senior for det juridiske fakultet i Göttingen.

Chr. Fr. Georg Meister, f. 1718, 1750 juridisk professor i Göttingen, døde 1782.

Miller[1]), som har været i Halle og skrevet die Moralische Schilderungen, er nu bleven Professor moralium i Göttingen. Biskop Friis[2]) tilligemed Petter Møller kom uventelig her til Upsala, hvor han forblev i 2 Dager, var hos Archiatern 2de ganger, besaae Haven, Kabinettet, og de andre mærkværdige Ting her i Staden. Vi vare stedse med Ham overalt. Siden reyste Han til Stockholm, og opholdte sig der 5 à 6 Dager; da Han ligeledes saae der de mærkværdigste Ting, samt fik Audience hos det Kongelige Herskab. Ieg var og engang med Ham til Bords hos Hr. cancelie-Raad Ihre[3]) her i Upsala, men hvor jeg skammede mig paa Hans vegne, formedelst den taabelige Discours, han der førte, kan jeg ikke relatere, at jeg ikke skal tale om de adskillig ret sotiser Han begik baade her og i Stockholm, hvilke Monsr. Borchgrevink, som var med ham til Stockholm, bedre ved Nærværelsen kan have den ære at berette. Hos Hr. cancelie-Raad Ihre sagde Han, at Han af Hans Majestet var kaldet ned til Kiøbenhavn, og til mig sagde han engang, at alle D. H.s Propositioner i missions collegio sendes først til hans Erklæring, og at han nu vilde gjøre et project for Missions collegio i Stockholm, for at faae begge collegierne, baade det Svenske og Danske, til herefter at conferere sammen. Han var og virkelig engang i conferencen med missions collegio udi Stockholm. Dette har jeg ey vildet undlade at tilmelde D. H. Ieg har den ære at forønske et lyksaligt Nye Aar med bestandig Lykke i alt D. H.s høye Foretagende, og forbliver stedse etc. etc.

H. Tonning.

P. S. Monsr. Borchgrevink haver en lang Tiid været meget syg, men er nu for nogen Tiid siden bleven bedre, dog endnu ikke gandske frisk.

---

1) Johan Peter Miller, f. 1725, 1751 rektor ved den latinske skole i Halmstadt, 1756 rektor ved det evangelisk lutherske gymnasium i Halle, 1766 prof. i teologi i Göttingen, hvor han døde 1789.

2) Tit. biskop N. Chr. Friis i Bodø, hvorom især se afsnit I i det følgende.

3) Johan Ihre, f. i Lund 1707, tog 1731 den filosofiske doktorgrad i Upsala, hvor han 1734 blev sekretær i videnskabsselskabet og vicebibliothekar, 1737 prof. poeseos og 1738 prof. i veltalenhed og statsvidenskab. Sysselsatte sig især med studiet af det svenske sprog, nordisk arkæologi og oldgermanske sprog, specielt gotisk. Fik 1756 titel af cancelliraad og blev næste aar adlet. Døde 1780 i Upsala.

656. 1766 22. Decbr. fra J. J. Skanke, Grytten.[1]) (StA.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. . . . For de bekomne 4 Postiller, 3 Bibler og 3 Psalme-bøger, av den Sal. Hr. Stistrups[2]) Donation til disse Kirker, har jeg paa sammes vegne herved underdanigst Taksigelse skuldet avlegge! med Forsikkring at mueligste Flid skal fremdeles anvendes til deres rætte Brug og Conservation efter Giverens Øyemerke.

I ligemaade har jeg blandt andre Bøger ogsaa til megen Fornøyelse erholdet den 1ste Part av D. H. H.s Flora Norvegica; Medens Raumsdals Marked varede, gaves mig ingen Tid eller Leilighed til at conferere samme med andre Herbariis, og de faa Urter, jeg i forledne Sommer kunde faae samlet, maa derfor lade det beroe, indtil bædre Leilighed maatte gives mig derudi at søge nogen Sinds Forfriskelse. . . . Hvornæst etc. etc.

J. J. Skanke.

657. 1766 22. Decbr. fra Carl Linné, Upsala. (VS.)

Högwördige Hr. Doctor och Biskop. Med Hr. Borchgrevink, som nu reser från mig, får jag upwachta Hr. Biskopen. Han reser bort alt för hastigt; han hade bort blefuit här åtminstone ett åhr. Ännu kan jag ej sända första tomen af Systemet, som tryckaren ej kommit längre än till vermes; det är orsaken at jag ej kan låta inbinda det, som sig borde, utan sända halften.

Eder caracteriserade Biskop[3]) röyde sin swaghet, så hos mig, som hos Hr. Ihre. När man tager undan hans fabler, betydar han ej mycket.

Wettenskaps academien mente sig kunna sielf vertera Hr. Biskopens wackre rön, som uptoges med största adplausu. Jag bad dem sända mig dem åter, att verteras; men de trodde sig sielfwe kunna giöra det, emädan så litet differerar språket.

Hr. Tonning begynnar studera Medicinen, wij skola hielpa honom alt det wij förmå. Jag har och redan talt för honom med

[1]) Indkom 12. Januar 1767; besvaret den 30. Januar. (G.s paaskrift).

[2]) Se nr. 366 ovfr. Af 24. novbr. samme aar findes ogsaa i StA. et brev fra P. Hersleb, Fosnæs, angaaende bibler og salmebøger, skjænkede af Stistrup til Namdalens provsti.

[3]) N. C. Fries, se nr. 65.

min collega. Jag sänder en hehl *Serpula penis* ♀ kallad, och forblifwer oafl. Högwördige Hr. Biskopens ödmiuke tienare Carl Linné.

658. 1766 24. Decbr. fra P. T. Nordahl[1]), Trondhjem. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. Jeg har, i sin Tid, fundet mig beæret med D. H.s meget respective Skrivelse af 12. Novbr. a. c., hvorved De har behaget, at giøre mig bekiendt, at det her paa Stædet, stiftede Lærde Selskab har nævnet mig, til een, af dets Lemmer. Det er saa langt fra, at jeg tilegner mig de Eloger, D. H., derudi forbinder, med de obligeanteste Udtrykke, som Motiver, til dette uformodelige Val, paa mig, at jeg, langt meere vender Poetens Advarsel, saaledes hen til mig:

Mecum habito, et nori, quam sit mihi curta supellex.[2])

Det maa og staae derhen, om jeg, nogen Tid, kunne have blevet en nyttig Borger, in Republica Litteraria, i Fald Forsynet, havde holdt mig, i den Vey: men da jeg, efter at have absolveret Cursum Academicum, in Theologicis, fra det 21de Aars Alder, blev forsat, i en anden Circul, og til, den Ende, maatte applicere mig til Studium Iurisprudentiæ med didhørende civile Forretninger, som siden, jo længere desmere, har trukket mig tilbage, og betaget mig Tiden, fra at excolere Videnskaberne; saa kan nu intet videre ventes at være hos mig tilbage end den blotte Philosophie, om ellers dette sammensatte Ord taaler en saa simple Oversættelse, ligefrem, efter de enkelte, af hvilke det er componeret, som Kiærlighed til Viisdom, eller Lyst til Studeringer. Ikke desmindre giør jeg med en sand Ære, af at være den allerringeste, blandt dem, der med fælles Bemøyelser, skal befordre den ædle Hensigt, som dette Societé, saa velmeent, er bestemt til; tager derfor med Erkiendlighed, mod Tilbudet; og ynsker Alene, at kunne contribuere noget virkeligt, til dets patriotiske Øyemaal; hvorudi jeg, for nærværende Tid, dog ikke veed andet, at kunne gaae, til Haande, med, end de faa Materialier, jeg, skiønt i mange Aar, har samlet paa, ad Historiam Juris Patrii antiquioris. Hvornæst jeg etc. etc. P. T. Nordahl.

[1]) Peter Tønder Nordahl, født ved Drammen 1727, student fra Kristiansands skole 1745, 1756 præsident i Trondhjem, døde som justitsraad 1788. Se Willes saml. af mindetaler pag. 286—87.

[2]) Tecum habita: noris, quam sit tibi curta suppellex (Persius sat. IV. 52).

659. 1766 30. Dcbr. fra E H. Kempe, Tord-Vigen, Nordmøre.[1]) (StA.)

Høi-ædle etc. Hr. Biskop etc. D. H.s meget gunstige av 19de hujus haver jeg derpaa den 24de havt den Ære at imodtage med allerstørste Taksigelse og sær Fornøyelse over det Lyys, som ved D. H.s gunstige Underviisning opgik for mig til at kjende saavel de der opregnede som fleere Vexter. Den rødagtige Urt voxer, ligesom D. H. formoder, i Mengde her i Stranden, hvor den i lang Tiid florerede i Sommer, og bleev da ogsaa av mig anseed for en *Atriplex,* men, da dens fructification faldt mig noget subtile og derfor ei aldeles kjendelig, saa ventede jeg immer, at den skulde bedre udvikle sig, paa det at jeg kunde forskaffe et fuldkomment Exempl. Derved skeede det, at den omsider blev for lenge staaende og bederved, men derved tillige raadede mig at passe bedre paa en anden Gang. Blomsterne paa *Orchis bifolia* vare bleeg-gule og ligesom smudsede, da de vare friske. *Sonchus arvensis* er paa Fredøe funden i det nederste Gres tet ved Stranden imellem store Stene, hvor denne eneste stoed meget høi og med mange Grene, som et lidet Træ, men i Agrene haver jeg endnu ikke antruffen samme her paa Grendserne; hvorfor jeg tilforn toeg den an for Linnæi *S. maritimus,* om hvilken han synes at være u-vis, om den ikke skulde være en Varieté av *arvensis.* Av Soud-Skære[2]) fik nok D. H. i avvigte Sommer aleneste nogle Blade fra mig, saasom den paa samme Tiid var allerede defloréred. Siden fandt jeg dog een, skjønt noget beskadiged, paa Blomsteret, hvilken jeg her haver den Ære at fremsende. Av Hr. Linné, conferéred med Flora Dan. & Norv., kan jeg ikke rettere see, end at det er *Geranium silvaticum.* Den voxer her i Skoven, haer florem violaceum, florérer av i en stakked Tiid, og skal, fornemmelig Blomsteret, være behagelig for Faarene. Navnet kommer ogsaa nær over eens med Syv-Skære Flor. Norv.[3]) Derimod formoder jeg, at *Myosotis scorpioides* skulde være den anden, som her indslutted medfølger. . . . Til Slutning avlegges etc. etc. E. H. Kempe.

[1]) Indkom den 12. Jan. 1767. Besvaret 28. ejusdem (G.s paaskrift). Svaret er nr. 89 ovfr.

[2]) Er *Geranium sylvaticum* (tilskrevet over linjen af Gunnerus).

[3]) Fl. Norv. nr. 73.

660. 1767 9. Januar fra P. Hersleb, Foesnes. (StA).

Høyædle etc. Hr. Biscop etc. . . . Skulle Jeg ellers med nogen Underretning i Endeel af vor Lands Natur-Historie kunde tiene, er Jeg, saavidt min Liden Indsigt strækker sig, og Jeg formaaer at afgive, dertil uden ringeste Hensigt saa villig som pligtig etc. etc. P. Hersleb.

---

661. 1767 14. Januar fra Stud. H. B. Hegge,[1]) Tue, Sparbu. (StA).

Høyædle etc. Hr. Biskop Gunnerus. Her ved har Jeg den Ære underdanig at indsende en liden Søe-Vext, som mig er tilsendt fra Hitteren, hvor den er opfisket, og paa hvilken Dybne, derom er mig jngen Underretning given. J øvrigt udbeder Jeg mig etc. etc. Hans Bernhoft Hegge.

---

662. 1767 17. Jan. fra Leseurre,[2]) Hafniæ. (VS).

Hafniæ die 17o Januarii 1767.

Colendissimo admodum et in quibuslibet solertissimo viro, Domino Gunnero, Nidrosiensis ecclesiæ pontifici, suus plurimam salutem impertitur Leseurre.

Tuis quidquid erga me benignitatis inest litteris, non me, quandiu erit copia, ipsis, quippequæ multo mihi sint decori, fruendi sinit haud studiosum. Natam ex his quæ tibi de domini Ogier[3]) existimatione et gratâ recordatione declaranda mihi incumbebant, occasionem arripiendam autumavi, ut pote apprime parando mihi tecum epistolaris commercii peculiari commodo aptissimam. Quos ille tibi vovit animi affectus, eorum semper organum fieri eo lubentius gestiam, quod te sperem, plurima cum tibi, ipsius nomine, benevola sæpius debeam referre, mea quoque pauca interdum amantissima forte non dedignaturum. Novi hodie quantum Mecaenas ille suæ, tam nostratibus decorâ quam accommodatâ scientiis aggregatione, virum tantæ tuæ eruditionis, litterarum inter socios

[1]) Hans Bernhoft Hegge, f. 1744 paa Hitteren, 1762 dimitteret fra Trondhjems skole, 1764 teol. examen, 1769 pers. kapell. til Hitteren, 1771 pers. kapell. til Domkirken i T.hjem, 1780 sogneprest til Lesje, 1785 til Fredrikshald, død 1813. Var paa den tid huslærer hos O. Hejer i Sparbu, se nr. 632 ovfr.

[2]) Se nr. 245—246 ovfr.

[3]) Se nr. 243 ovfr.

adnumerandi, patriæ laudem comparare cupiat. Consilio votis faveo, ingentis inde nobis emersuræ utilitatis conscius; et huic promovendo, post reditum meum in patriam quem Maio mense proximo propositum habeo, toto opere, totâ curâ insudabo; resque, cum sit ipsi exoptatissima, mihi pariter felicem tibi exitum nuntiare arridebit.

Ob ea quæ circa fabæ marinæ[1]) naturam, originem et patriam, de quibus te consultum volui, mihi luculente dilucidasti, infinitas tibi grates rependo: summâ cum voluptate legi quem de his, in III. actorum societ. Nidrosiensis tomo, tractatum conscripsisti. Liceat rursus inquirere an fabæ istæ, quas Divi Thomæ nuncupas, eædem sint ac quæ dicuntur sancti Ignatii (vid. Dict.rii de commercio Hafn.em editionem 1759 sub nomine féve de st. Ignace) plura congruunt, sicut et discrepant. Cætera hujusce generis exempla quæ ibidem fructuum exoticorum, quos maris alluvie ad oras Norwegiæ advectos et in tuo musæo collectos memoras, haud sine minori attentione evolvi, in quantum mea tenuis linguæ Danicæ intelligentia copiam fecit. Illinc percepi quasdam observationes, in augmentum et fidem novam priorum aliquot conjectationum quibus non possum non affici. Ipsissima tuæ epistolæ verba vim addunt insuper; nec tibi sit injucundum confido, quod tuâ auctoritate enitar adhuc sententiam confirmare

Ex identitate veteris Thules cum Islandiâ hodiernâ, quam admisi ultimâ epistolâ, haud colligere est ipsam a me indubitatam habitam fuisse; potius vero, vulgarem me secutum esse opinionem: næc prosit equidem rei, hanc insuper asseram. Non me latet multos præteritâ, et adhuc ætate nostrâ duos solertiæ insignis et experientiæ in hac potitissimum disciplinâ viros, quos inter nullam idæarum communicationem suppono, in Daniâ D.num Schøning, in Galliâ D.um president Des Brosses, Thulen in Norvegiâ determinasse.[2]) Cui quidem sententiæ, tot præsertim a D.no Schøning argumentis suffultæ, unde vastissima liquet regionum arcticarum peritia, lubentissimus applaudo, plurimumque in ejus partes vi rationum coactus descendi, contrariæ opinionis probationum

[1]) Smlgn. G.s afhandling om „Løsning-Stene“ eller „Vette-Nyrer“ i 3die bind af selskabets skrifter.

[2]) Smlgn. Schønings afhandl. i Danske Vidensk. Selsk. skr. IX.

minime quamquam ignarus. Haud mihi tamen quænam prævaleat Hypothesis, judicium competit; nec possum diffiteri alterutramque difficultatum non esse expertem quæ adhuc mihi videntur insolutæ. At nec locus est hic, nec pertractandæ quæstionis hujusce tempus.

Sciscitanti te mihi responsurum confido an IV.us hoc anno prodeat tomus actorum vestrorum.

Vota ineunte anno, circa quæ volueris, et me totum esse tui juris et servum ad omnia affirmationem iteratam benevole et comiter accipias. Vale.

---

663. 1767 28 Jan. fra Hans Thode,[1]) Lexvigen.[2]) (StA).

Høyædle etc. Hr. Biscop! Ved min Bortreyse fra Tronhjem seeneste gang som skeede saa hastig i Tanke at forrette Kirketienesten her i Lexvigens Kirke, fik Jeg ey leylighed at giøre min Opvartning for at høre den avtale med min Kiære Moder om Svoger Tonnings[3]) assistence og ved min hiemkomst blev Jeg formedelst den overmaade stræng Kulde occuperet av en sting feber, som nødde mig til Sengen, men blev (Gud være lovet) ved et sved-drivende Medicament strax opløst til min nu værende Restitution, dette foraarsagede en Hindring i at obtinere ved skrivelse selv noget fra D. H. derom og min Mama udlod sig intet til mig detsangaaende; Hvorover min Kiære Søester toeg sig den Friehed at fremkomme i skrivelse med sine Tanker derom, hvilke ved giennemlæsning av Hendes Kiære Mands brev, hvorav formærkedes en saa uformodentlig Forandring imod anden ellers giorte løfte, vare sadte i største Forvirrelse og Bekymring, saa Jeg havde nok med alle persvasioner at faae Hende stillet som D. H. nok kand erfare av Hendes Skrivelse til Dem. Deres seeneste giorte proposition til mig angaaende Assistence til min Kiære Svoger Tonnings studeringers Fortsættelse vil falde mig i dette lille leve-Brød meget tungt og Jeg faaer atter ved at hielpe andre indskrænke mig selv og sætte min egen Velfærd tilside, hvilket efter Fortieneste, da Jeg med mine under en udvortes Kiærligheds bedrag og skinhel-

[1]) Hans Thode, f. 1726, 1751 kateket til Domkirken i T.hjem, 1757 sogneprest til Leksviken, døde 1784.

[2]) Besvar. d. 3 febr. (G.s paategning).

[3]) Se nr. 640 ovfr.

lighed i det Huus haer lidt største Falskhed og uræt, ey burde giøres, saa dog i Egard' for D. H.s Proposition, i Henseende til min i Sorg og Nød fortrængte og forfulgte Søsters Opkomst og min Kiære Svogers Tonnings Forfremmelse i saa ypperlige og Elskværdige studeringer, vil Jeg (om end en Moder vil forlade og forglemme sit barn, som Jeg dog ey skulle troe) herved igientage mit forrige til dem giorte løfte, naar Jeg alleeneste i betids hvergang forud kunde faae see mig Raad og Leylighed til at forskaffe saa mange penger, og Een nogenledes efter leylighed Forsikkring for de samme maatte gives mig, som efter det udvortes for mig og mine smaae umyndige synes at staae paa svage Fødder; men Gud imod all Forhaabning kand giøre det bedre og da bliver udfaldet til fælles glæde, takkende imidlertid D. H. etc. etc. Hans Thode.

---

664. 1767 14 Febr. fra J. J. Arøe, Rostvold, Smølen.[1]) (StA).

Høyædle etc. Hr. Biskop! Ved denne gifne Leylighed giver Jeg mig den ære ydmygst at fremsende nogle faae Naturalia: Bestaaende af Fugle, neml.: Een Hav-suule og en saakaldet Rotte- eller Trane-gaaes; denne sidste er raer at see her; thi nu i 20 aar hâr ieg ey seet det slags her, uden eengang, og i fior Høst, da Jeg fik denne, men i Danmark er der nok af Dem om høsten, og kand spiises, da den smager næsten, som Een And; Fiske: Een saa kaldet Mar-ulv, her er nok af dem smaae, men saa stor, som denne, har snart ingen bleven vaer; Søe-vexter, neml.: et Søe-træe med 2de blomster paa saa naturelle, som de vare ridsede og syede paa Ramme af et Complet Fruentimmer, uagtet samme nu noget ere indtørkede og krumpne, som ieg meener, kandskee, udviidede sig igien, naar de bleve lagde i vand eller søe; nok Een Steen med svamp voxet paa; Ligeledes 2de smaae hviide Coral-greene, indsvøbte udj et Papiir, liggende øverst i Kiæften paa Fisken. NB. om de 2de aabne huller paa begge sider af Fisken observeres dette, at de staae stedse aabne i søen, saa de ere som aarer at roe sig frem med, og søen gaaer ind og ud af dem, sluttelig og af Kiæften, ligeledes NB. hans skjæg om Kiæften og hans høje spidse horn etc. Disse ting

[1]) Indkom paa Næsne 3. Septbr. (G.s paategning).

ere nu nedlagde i Een tønde. Her med følger endnu et langt og smalt Ostindisk Røer gandske aaben igiennem, og NB. med en Spiire ved hvert skud eller Leed, som er funden her paa Havet.

Nu ønskede ieg, at disse ting maatte finde D. H. Behag og fornøyelse, ligesom de har fornøyet fleere, der har seet derpaa. Stistrups gifne Bøgger ønskede Jeg og gierne nu med samme Folk at maatte blive mig tilsendt.[1]) . . . . . Hvornæst etc. etc.

J. J. Arøe.

---

665. 1767 18 Febr. fra J. J. Skanke, Grytten.[2]) (StA).

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. For faa Dage siden indhændigedes mig D. H. H.s Skrivelse af 30te pass. Jan. Hvorfor herved ligesaa skyldigst som allerærbødigste Taksigelse avlegges! Angaaende Fornødenheden av for mig med første at kalde Capellan, da hår jeg vel erkjendt den samme, i henseende til, at Sinds og Legems Kræfter ere, ved dette Kalds høyst besværlige Arbeide og og haarde Søe- og Land-Reiser, til en stor deel fortærede; Men saa hår dog min Trofaste Gud hidindtil ladet sin Kraft sees i min Skrøbelighed, saa at dog, medens jeg hår været eene om alt, detsformedelst intet er bleven forsømt eller undladt, av alt hvad mit Embede vedkommer, uden det, som Gud Selv hår giort umueligt ved Storm, Uveir og detslige. Hvilken Sandhed jeg ikke troer, at nogen av dem, mig hade uden Skjell, skal kunne negte; eller i det mindste ikke kunne bevise Contrarium; men jeg [er] rede endnu, naar det skal være, at fralegge mig alle de Beskyldninger, som i saa fald maatte være giorte eller heretter giøres imod mig.[3]) Fra min Søn har jeg endnu ei erholdet Svar paa den ham forelagte Proposition om at komme hjem igien, og mig til hjelp[4]) . . . . . I synderlighed forlæne da Samme Gode Gud D. H. H. ogsaa Liv og Helbred, Lykke og Kraft, Naade og Velsignelse til stundende Sommer at besøge det næsten forfaldne Raumsdalske Zion! Vil vi tale om den hartad uddøde Gryttenske Flora. Hos saadant Ønske henlever etc. etc. J. J. Skanke.

---

[1]) Nemlig 1 exempl. af postiller og bibler og 6 à 8 salmebøger til hver menighed.
[2]) Indkom 2. Mart. Besvaret 4. Mart. (G.s paategning). Er nr. 101 ovfr.
[3]) Smlgn. nr. 673 nedfr.
[4]) Smlgn. nr. 672 nedfr.

666. 1767 20. Febr. fra E. H. Kempe, Tord-Vigen, Nordmøre. (StA.)

Høi-ædle etc. Hr. Biskop etc. D. H.s Høi-gunstige Skrivelse av 28de avvigte bleev mig ei, førend denne Dags dato tilsendt, sluttelig fra Tingvold; hvorfor jeg allerydmygst beder, det ikke maatte u-gunstigen ansees, at mit skyldige Svar saa langsom fremkommer . . . . Til Slutning erkjendes med ydmygst Taksigelse D. H. H.s besønderlige Humanité i at meddele mig ny og sikker Oplysning om de indsendte Urter;[1] hvornest allerærbødigst recommenderer mig etc. etc. E. H. Kempe.

---

667. 1767 20 Febr. fra J. F. Borchgrevink, Røraas.[2] (StA).

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. De fra Sverrig medbragte Bøger, Urter og Disputationer haver jeg herved den Ære og Fornøyelse ubeskadiget at tilsende; ønsker nu allene at D. H. H. og maatte forefinde dem ligesaa, hvilket jeg vel ikke heller meget skulle tvivle om; i det ringeste haaber jeg at have brugt mueligste Forsigtighed, og har derfore ikke vildet eller understaaet mig til at betroe samme i ubekandte og uforsigtige Bønders Hænder, men hellere i Mangel af bedre Leylighed oppebiet denne vor gamle Drengs Reyse, som har lovet at drage tilbørlig Omsorg derfor.

Den uanseelige og til deels besudlede Casse har jeg til Indpakning dristet at betjene mig af for dens dertil vel proportionerede Størrelse, og som jeg formoder med Papier at have forebygget all Smitte haaber og beder jeg ydmygst samme maatte pardoneres! D. H.s faae Snækker fra Hr. Archiater von Linné har jeg ikke heller vildet vove at tilbageholde længere, skjønt de blev forglemt at forvares med det øvrige, men sendes nu derfore i en Æske for sig selv nedlagt, saasom jeg befrygter det ville blive for længe til jeg selv kunde være saa lykkelig at faae overleveret dem. Den uskatterlige Gunst og Bevaagenhed, jeg (skjønt uforskyldt) har været saa lykkelig ofte og længe at have havt de ønskeligste Beviser paa af D. H. H. vil jeg allerydmygst udbede mig fremdelis etc. etc. Jens F. Borchgrewink.

---

[1]) Smlgn. nr. 88 ovfr.

[2]) Indløbet paa Næsne d. 3die Sept. (G.s paategning).

668. 1767 23. Febr. fra H. Tonning, Upsala. (VS.)

Høy-ædle etc. Hr. Biskop! For D. H. H.s seneste Høyst-ærede Skrivelse de dato 17de Januar: passato, samt for havde store incommodation med Sagens Avgjørelse, angaaende min tilstundende Promotion, som jeg har været saa dristig at bebyrde D. H. H. med, har jeg herved den ære underdanigst at takke, forønskende, at dette mit Brev maatte forefinde D. H. H. med fornemme Familie i ald optenkelig velgaaende. Jeg tviiler nu ikke paa at faae de begjerte Penger, siden jeg af D. H. H. er bleven beæret med saa positiv en Forsikkring. Monsr. Borcgrevink reyste først i Juulen herfra, og siden har jeg ikke haft nogen Efterretning om Ham. Det gjør mig ondt, at Monsr. Baade endnu ikke haver faaet sine Bøger, da dog Salvius lovede at sende dem med første Leylighed; saasnart omstændighederne tillade mig, at gjøre en Reyse til Stockholm, skal jeg tale nermere med Ham derom, og da skal Sagen have sin fuldkomne Rigtighed. Den længe forventede Termin kommer nu endelig til at begynde den tilstundende 2den Martii, da Professorernes Hjerner skal aabnes, og deres nu imidlertid hensovede videnskaber skal krybe ud af sine larver. Imellem Terminerne er det umueligt at faae nogen til at læse, efterdi det nesten ansees som en himmelraabende Synd, hvorfor man i den Tiid maae arbeyde paa sin egen Haand, og altsaa kan da heller ikke noget synderlig merkverdigt forefalde at skrive om; men saa snart nu Læsningen herefter begynder, og jeg efter Løfte faaer noget collegium botanicum at høre, skal jeg ingenlunde forsømme, at opvarte D. H. H. med Relationer desangaaende, samt andre naturalier vedkommende, som paa nogen Maade kan være værde at føre i Pennen. Jeg logerer nu i Hr. Archiaterns Huus, hvor jeg alleneste haver Kammer, og paa andre Steder betaler for Spise, Seng-klæder og mere. Han kommer op til mig baade Formiddag og Eftermiddag for at discourere og røge Tobak, hvilket vel er meget godt, men jeg troer dog, at jeg i nærværende omstændigheder bedre kunde være tjent med, at det ikke skedde saa ofte, efterdi jeg visselig derved bliver en og anden Gang hindret; thi jeg haver nu meget at gjøre, Tiden er knap, og desuden saa falde ikke altid Discourserne ud paa det, som for nærværende kunde

være mig mest angelegent at høre. Han er ellers særdeles gratieux, og vi leve, at jeg saa maae sige det, ret i Familiarité sammen, saa at jeg er nu som en halv Secretaire hos Hannem og faaer læse alle Hans udenlandske Brever. De Franske og Tydske Brever forklarer jeg for Ham, saa godt jeg kan, men de Engelske maae Han levere ud til andre for at interpreteres.

D. H. H.s qvæstioner i seneste Skrivelse har jeg nu faaet oplysning om, og har den ære at berette, 1) at den coral, som D. H. sendte Tegningen af, er i den nyeste edition rigtig *Madrepora damicornis*, 2) er D. H.s Mening om *Madrepora Virginea* og *Millepora aspera* ogsaa rigtig. 3) Har D. H.s *Apora polymorpha* faaet det navn *Millepora polymorpha*, hvis character er følgende: crustacea polymorpha solida, poris nullis. Ellis cor. 76. t. 27. f. c. corallium pumilum album. Habitat in omni oceano, subrotundum, coralliforme, ramosum, tuberculatum, securiforme, semper crassum, nec membranaceum; in Norvegiæ littoribus nucis juglandis figura, unde calcem conficiunt. Desuden er D. H. citeret i et nyt genere, som kaldes *cellepora*, hvilket haver følgende character: Animal Hydra Corallium sqvaminulis urceolatis sub-membranaceis. Det første Species i dette genere heder: *C. ramulosa* dichotomo-fasciculata, ramulis teretibus obtusis, tubis confertissimis cylindricis. Habitat in oceano Norvegico. D. Gunnerus. Corallium fragilissimum, qvasi ex arena compositum ramulis copiosissimisis; at armato oculo conflati sunt rami poris cylindricis. Disse Beskrivninger skrev jeg i en Hast ud af correktur-Arket, som i Fredags kom med Posten fra Stockholm, og jeg vilde have antegnet mere, hvor D. H. ogsaa citeres, men Tiden tillod det den gang ikke, efterdi Hr. Archiatern fik correcturen meget silde, og Posten skulde strax afgaae igien. Hele Regnum animale, som ogsaa bliver forsynet med et fuldstændigt Index, formodes nu om 3 uger at blive gandske ferdigt, og da skal jeg ikke forsømme at berette det, som nu resterer. Een Student her i Staden ved Navn Collin, som er Hr. Archiaterns Søster-Søn, har dette Register at gjøre. Et vakkert Arbeyde. Hr. Archiatern var i forrige uge syg et Par Dager, men nu er Han, Gud skee lov! frisk igjen. Siden Juul har Han taget meget af, og Hukommelsen begynder nu at

slaae Ham mere og mere Feyl. Da jeg berettede Ham, at den lille Diævel og centrine ikke ere komne fra D. H, blev Han forundret derover, og Han veed nu ikke, fra hvem Han haver faaet dem.

Hvad min promotions affaire angaaer, saa har jeg den ære, underdanigst at takke for de mig af D. H. H. givne Høygunstige Raad, og skal jeg sandelig stræbe paa, saavidt jeg formaaer, at efterkomme samme, men at forhøre Archiaterns Tanker, om det skulde være tjenligere for mig at promovere i Kiøbenhavn end i Upsala, finder jeg efter mine ringe Tanker for nærværende ikke raadeligt, og det af følgende Grunde: 1) fordi Han selv ved neste Promotion skal være Promotor, da de Fordeele, som deraf flyde, komme at høre Ham selv til, og at betage Ham nogen deraf, det er sandelig, saavidt jeg nu efterhaanden haver merket, at røre Ham paa det allerømmeste Sted; thi foruden historiam naturalem forstaaer Han ogsaa œconomiam practicam. 2) dersom jeg ikke skal promovere her paa Stedet, saa kan jeg heller ikke her tage nogen examen; thi naar man her er bleven examineret, saa maae man gjøre Eed paa, at man ikke skal promovere ved noget andet Academie, og naar jeg da ingen examen tager, saa gaaer og den profit bort. 3) uden foregaaende 2de examina kan jeg da heller ikke faae disputere pro gradu, og det er at tage alle Fordeele bort paa engang: i det øvrige overlader jeg denne Sag gandske til D. H. H.s nærmere Befalning, som jeg underdanigst udbeder mig ved Leylighed. Jeg for min Part anseer det vel nok saa godt at promovere i Kiøbenhavn, som i Upsala, men omstændighederne ere saadanne, som jeg har haft den ære at berette. Jeg talede med Ham for nogen Tiid siden, og proponerede for Ham, at jeg, naar jeg skulde disputere, havde gjerne Lyst at skrive en Dissertation om Gunnera[1]), og lade hende tillige stikke i Kobber, dersom det ellers kunde lade sig gjøre, at have en saadan Dissertation pro gradu: Han accepterede strax min Proposition, og sagde, at vi i Sommer skulde begynde paa at gjøre experimenter med Hende, for at erfare, hvad Nytte den kan gjøre i Medicinen, og om den endelig ikke skulde have nogen besynderlig medicinsk Kraft, saa

[1]) En planteslægt tilhørende familien Halorageæ, af Linné opkaldt efter Gunnerus.

kan ved Enden af Afhandlingen enten indføres nogle Theses Medicæ, som Doct. Schreber[1]) i Leipzig gjorde her ved Academiet, eller ogsaa nogle andre medicinske raisonemens, som og er brugeligt. Botanique, Physiologie, Mater. medic. og Therapien haaber jeg at faae lært temmelig vel her ved Academiet, men det vil blive meget vanskeligt at faae lære Anatomien ex inspectione cadaverum; thi her faaes gandske sjelden noget cadaver og collegium medicum i Stockholm fordrer, at medicinæ studiosi skal opholde sig der nogen Tiid, for at lære Anatomien. Jeg har vel accorderet med en brav Anatomicus her i Staden, som selv eyer et Sceleton, at Han derefter skal forklare osteologien for mig, og desuden, om intet cadaver imidlertid skulde gives, igiennemgaae de andre partes Anatomiæ efter figurer, men jeg tenker dog derhos, dersom jeg skal promovere her paa Stedet, i nestkommende vinter at opholde mig i nestkommende vinter[!] et fjerdedeels Aar eller saa udi Stockholm, for at profitere af den store Anatom. Profess. Martin.[2]) Der disseceres intet om Sommeren, men allene om vinteren, og det fra Jule-høytidens Ende til Paaske. Man maae selv kiøbe sig anatomiske instrumenter og cadavera, hvilke der kan faaes for Penger, og saa har man Friehed selv at anatomere dem paa Anatomie-Salen, og Professoren kommer der op hver Dag engang om Formiddagen, og engang om Eftermiddagen, for at see efter enhver, som der staaer og handterer sit cadaver, om han har gjordt ret, og hvis ikke, saa retter Han Feylerne. Det vil vel koste brav, at opholde sig der, men man maae skikke sig i Tiden. Hr. Archiatern har aldrig læst, ey heller læser Han nogensinde Medicin for nogen, videre end det lille Han i de korte Terminer læser paa sine publique lectioner, saa at jeg i den Post intet videre kan have hos Hannem at vente, end nogle Raisonemens i blant, og gode Raad. Hans Recommendation, allerheldst om jeg skal promovere i Upsala, tviiler jeg ogsaa ingenlunde paa at faae, til hvem det end og skulde være, naar Tiden kommer, at den behøves.

---

[1]) Se nr. 640 ovfr.

[2]) Roland Martin, f. 1726 i Upsala, dr. med. 1751, studerede i Paris 1754—56, hvorefter han blev professor i anatomi og chirurgi i Stockholm. Tog afsked 1779 og døde 1788. Nød stor anseelse blandt samtiden.

En Frue i London ved Navn Mohnson, hvis Mand er Parlaments-Herre, har af lutter Kjerlighed til natural-historien, og af Lyst til at kunne faae læse Archiaterns Bøger, ladet sig informere i det latinske Sprog, og desuden befalet sin Præfectum horti James Lee,[1]) en lærd Mand, at oversette Philosophiam botanicam paa Engelsk, hvilken allerede er udkommen. Hun corresponderer meget med Hr. Archiatern, hvilken nu haver givet et nyt genus af urte-riget Navn efter Hende, og kaldet det *Mohnsonia*[2]). *Amaryllis formosissima* Sp. pl. 420 florerer nu i Hr. Archiaterns Kammer-vindue. Blomsterne ere store, og see ellers røde ud, men naar Solen skinner, saa glimrer det af dem, som af det høyeste Guld. Et magnifiqve Syn. *Musa paradisiaca* Sp. pl. 1477 formodes ogsaa i Sommer at komme til at florere udj orangeriet. Hr. Archiatern berettede forleden Dag, at denne vext umueligt ikke kan have staaet i Paradiset, efterdi Han nu haver befundet, at den er en planta hybrida, der ikke med sine Frøe kan propageres. Moderen skal være *Musa Bihai* l. c.

En Studios. Medicinæ ved Navn Gahn[3]) haver nu i Arbeyde en Dissertation de fundamentis Agrostographiæ under Hr. Archiaterns Præsidio, som skal disputeres i Sommer. I denne dissertation skal indføres ey allene en Tegning paa de fornemste Genera, men endogsaa Systema calycinum at kiende græssene efter. Auctor har og lovet mig, at levere et exemplar deraf til D. H.

En Amerikaner ved Navn Kuhn,[4]) som har været her i Upsala, skal nu med det første promovere in Doct. Medicinæ udi Oxfordt, og er allerede udnævnt til Professor historiæ naturalis og materiæ medicæ udi Philadelphia.

Dersom ikke de 50 rdr., som jeg tilforn har skrevet om, allerede skulde være afsendte, saa beder jeg underdanigst om, at jeg

---

[1]) Handelsgartner i Hammersmith, nær London, f. 1715, d. 1795. Korresponderede med Linné. Derimod nævner ikke Ährling i sin fortegnelse over Linnés brevvexling noget brev fra fru Mohnson (Anna Monson).

[2]) Vistnok slægten Monsonia blandt Geraniacéerne.

[3]) Henrik Gahn, dr. med., assessor i colleg. med., f. 1747 i Falun, d. 1816 i Stockholm.

[4]) Adam Kuhn, prof. med. i Philadelphia, f. 1741, d. 1817, studerede under Linné 1763—64.

med det første maatte faae 100 rdr. paa engang, hvilke jeg nu trænger til, baade for at kiøbe nogle Bøger og anden Nødvendighed. Nest at formelde efter ordre Hr. Archiaterns Respect, har jeg den ære at recommendere mig i D. H.s høye Grace, og forbliver med dybeste Soumissions Deres etc. H. Tonning.

P. S. (paa en vedlagt Seddel). Efterat mit Brev var skrevet, kom Hr. Archiatern op til mig og berettede, at Han allerede selv har svaret D. H. paa det, som jeg nu haver berettet.

Hr. Profess. og Cancellie-Raad Ihre[1]) haver bedet mig om at forhøre hos D. H., hvad det gamle Norske ord Tessack[2]) skal betyde; thi udi en af de gamle Balkene skal staae saaledes: enhver Leylenning skal have en lang Bøsse og en Tessack. Han er ogsaa desuden forlegen for at faae Pontoppidans Norske ordbog til det Lexikon Han haver under Hænder, og Hr. Archiatern er meget nysgjerrig efter at faae see Hr. Rasches[3]) Beskrivelse over Guinea. Det ord Tessack mener jeg, at D. H. finder i Weyles Glossario juridico.

Americaneren Kuhn skal ikke promovere i Oxfordt, men i Edenburg.

I Dag, da jeg var ud og spiste, hørte jeg af en Student fra Westeraas en iblant adskillige andre heel latterlig Historie om Biskop Friis, som bestoed derudi, at da Han var hos Biskop Benzelstierna[4]) i Westeraas, fortaalte Han iblandt andet over Bordet, at Han tilforn havde været den Danske Prinsesses Sophia Magdalenes Hof-Prædikant, og vilde nu reyse til Stockholm for at gjøre sin opvartning hos Hende. Biskop Benzelstierna har siden faaet at viide u-sandfærdigheden deraf, og saa kan man tænke hvilket Spectakel det haver foraarsaget. Jeg skiemmes sandelig over at høre Hans Historier. I en Hast gjorde Han sig bekiendt over hele Sverrig, og Hans Navn døer ikke saa hastig ud. Hans Basesser i Stockholm ere endnu i frisk Minde. Hr. Archiatern har

[1]) Se nr. 655 ovfr.

[2]) En kort sabel (gl. sachsisk).

[3]) Johannes Rasch, f. 1678 paa Laaland, 1708 garnisonsprest i Guinea, 1714 sogneprest til Rørstad i Nordland, døde 1744. Den nævnte reisebeskrivelse blev udgivet 1754 i Trondhjem med fortale af biskop F. Nannestad.

[4]) Lars Benzelstierna, f. 1719 i Dalarne, biskop i Westerås 1759, døde 1800.

ogsaa fortalt mig en og anden deraf, og har sagt, at naar Han engang skriver Hr. Etatz Raad Suhm i Kiøbenhavn til, saa skal Han male Ham af med livagtige Farver. Med neste Post skal jeg have den ære, at skrive min Svigermoder Provstinden til, thi Tiden tillader det virkelig denne Gang ikke. Af Deres etc.

H. Tonning.

669. 1767 2. Marts fra Torsten White, Kiøstad[1]) (StA).

Høyædle etc. Hr. Biscop etc.! Jndlagde Sørge- og Trøstetanker over min Søn Doctr. White[2]) paa Kongsberg, som in Maj. 1765 blev hands Enke tilsendt skriftlig, havde ieg icke tænkt at lade trycke, men hendes Begiæring og hands anrørendes paastand nøder mig dertil. Jeg vil derfor underdanigst udbede mig D. H.s Censur og Revision paa samme. Corrige corrigenda supplice voce rogo, at icke min alderdoms Poësie skal underkastes Nouvellisters Critique, før skal det aldrig blive trykt. Men skal ieg nu sende hende, min Sal. Søns Enke, mit Æreminde over min Sal. Hustroe, trykt efter D. H.s Approbation, saa vil Hun og Hendes Forældre, Søskende og Svogre fortryde paa at mine Sørge Tanker over ham icke bleve trykte, hvilken fortrydelse ieg gierne vil forekomme og avværge. Nødes derfor til at begiære det til Trycken, men henstiler det til D. H.s Høygunstige Raad, som min Tilforladelig Velynder, i hvilket haab ieg henlever etc. etc.

T. White.

670. 1767 4 Marts fra D. O. Grambow,[3]) Trondhjem. (VS.)

Høyædle etc. Hr. Biskop! En Kiede af Forretninger har forhindret mig efter Skyldighed at besvare d. H.s Skrivelse af 10. Nov. a. p. hvorudi mig gunstigst tilmeldes, at det Trundhiemske Lærde Selskab haver antaget mig til Medlem. Jeg erkiender denne

[1]) Besvaret d. 9. ejusdem. (G.s paaskrift).

[2]) Joris White, f. i Trondhjem 1731, 1760 dr. med., 1761 bergmedikus paa Kongsberg, døde 1765. Hans fader Thorsten White var student og eiede Kystad ved Trondhjem (f. 1695, d. 1775). I videnskabsselskabets bibliotek findes flere lignende vers som de her omtalte baade af ham og hans søn. Om begge se Nyerup og Krafts forf.lex.

[3]) Diderik Otto v. Grambow, stiftamtmand i Trondhjem 1766—72, da han forflyttedes til Kristiania.

mig beviiste Ære med tienstskyldig Tacknemmelighed, men maae tillige tilkiendegive, at dend grundige Kundskab i de høyere Videnskaber, som udfordres af een værdig Medlem, ikke findes hos mig. Aristoteles, Newton, Boerhave,[1]) Reaumur, Linnæus og andre Videnskabers fædre er mig heller ved deres berømmelige Navne end ved deres udødelige Skrifters Læsning og dybsindig Eftertancke bekiendt. Selskabet kand altsaa i det Priisværdige Øyemed at forfremme Videnskabernes Glands og at befordre indbyrdes Kundskab, udaf mig kuns forvente ringe Medhielp, allerhelst da mit nærværende Embede aabner mig en nye Verden og forvickler mig udi et Chaos, som udfordrer all min Agtsomhed. Saa fremt jeg ellers ved Nidkierhed for Selskabets Æres befordring, ved Hengivenhed til samtlige Medlemmer og ved sand Attraae udi deres Omgang og foreening med dem, at underrette mig udi den manglende Kundskab, kand fortiene deres Høyagtelse, skal dertil ingen Lejlighed af mig forsømmes. Jeg forbliver med fuldkommen Høyagtelse Deres etc. D. O. Grambow.

---

671. 1767 14 Mart. fra A. Meyer, Molde.[2]) (StA).

Høy Ædle etc. Hr. Biscop! Efter ordre[3]) haver ieg paa Afg. Hr. L. Møllers auction kiøbt til D. H. følgende[4]) . . . .

No. 22. pag. 34. Mølm(anns) Almindl. Histor(ie) derfor 1 Rdr.
No. 7 pag. 35. Bysch(ings) Geograph(ie) 4 Deele udi 8 Tom. hertil var mange Liebhabere, og siden alle vare saa begierlige, tenkte ieg D. H. var ligesaa, mend maatte da og give derfor
10 r. 3 ort 23 sk.

Altsaa kiøbt til D. H. for 17 r. 1 ort 23 sk.

Iøvrigt forbliver etc. etc. A. Meyer.

[1]) Herman Boerhave, dr. med., prof. i medicin og botanik i Leyden, f. 1668, d. 1738.

[2]) Besvaret d. 10. april. (G.s paaskrift). Er nr. 113 ovfr.

[3]) I brev af 20. febr. s. a., se nr. 112 ovfr.

[4]) Først anføres 1 dusin damaskes servietter for 5 r. 2 ort. Derimod har han ikke kunnet kjøbe det dusin saxiske porcelæns kaffekopper, som G. havde anmodet ham om i sit brev (nr. 112 ovfr.), da disse kom op i en pris af 3 ort 23 skill. parret. De indkjøbte sager sender Meyer med et brev af 12 juli s. a.

672. 1767 19 Mart. fra J. J. Skanke, Grytten. (StA).

Høyædle etc. Hr. Biskop etc. For D. H. H.s Aller høystærede og Høyst-Gunstfulde Skrivelse av 4de h [1]) . . . . har jeg herved den Ære at avlegge min underdanigste og allerpligtskyldigste Taksigelse. . . . . Men og i besynderlighed kan jeg ei med Pennen udføre min allerydmygste og hjerteligste Taksigelse for D. H. H.s ræt Faderlige Gunst og Store Skjønsomhed med mine Fattige Omstændigheder udi at dispensere mig fra saa lige paa denne for mig saa vanskelige Tid at kalde Capellan, Hvilken Høye Discretion jeg al min Lives Tid vil erkjende med allerskyldigste og alvorligste Taknemmelighed! . . . . . [2])

---

673. 1667 26 Mart. fra E. Røring, Weedø. [3]) (StA).

Høy-Ædle etc. Hr. Biscop! Da mig udi D. H. H.s Gunstige Skrivelse af den 16de hujus, [4]) igaar indhændiget, bliver anbefalet at indsende min Underretning om, hvorvidt det Rygte, der skal være kommen D. H. for Ørene, angaaende Guds Tienesternes Forsømmelse i Gryttens Meenigheder samt Hr. Skankes Henfaldelse til Drik, enten kand være grundet eller ikke, saa bliver dette mit ringe, dog sandfærdige Giensvar derpaa: At jeg aldelis ikke kand nægte, at samme Rygte jo ogsaa nu i en 3 Aars tiid ofte og af mange er bleven mig forebragt og bekræftet, baade at Guds Tienesterne ofte skal være blevne forsømte, saavelsom og at Hand iblant skal være meget henfalden til Drik. Vel kand mand ikke troe alle de Relationer, som ere hørde og forebragte, saasom der gemeenlig i deslige og andre tilfælde ofte bliver lagt meere til, sær af U-Venner, men, at Sagen dog i sig selv maa have sin Rigtighed, kand ikke vel feile, allerhelst det baade stadfæstes af saa mange, ikke heller nogen synderlig Forandring derudi høres; Dette anleedigede mig for næsten et par Aar siden, da Hr. Skanke i

[1]) Er nr. 101 ovfr. Smlgn. nr. 665 ovfr.

[2]) Omtaler dernæst, at han vistnok har faaet brev fra sin søn i Kjøbh., men at han først om 2 à 3 uger kan faa sikker besked, om denne bestemmer sig at komme ham tilhjælp, hvorefter han vil spørge G. tilraads angaaende den nødvendige hjælp til bestyrelse af det „ræt besværlige Kald". Til personelkapellan blev 1768 udnævnt Jørgen Grach.

[3]) Indkommen d. 4 Apr. (G.s paategning).

[4]) Er nr. 102 ovfr.

eendeel Skrivelser til mig efter hinanden altid beklagede og besværgede Sig over Sin store Svaghed og Upasselighed, under Gien-Skrivelse gandske civil og høflig, ja visselig i en velmeenende Intention at forestille og raade Ham til, det Hand formedelst Hans altid opgivne store Svaghed giorde best jo før jo heller at see sig om en beqvem Person til Capellan, hvorved Hand ikke allene Selv ved sin svage Helbred kunde lættes, men endog derved forekommes, at fra Meenighedernes Siide ingen Besværing med Billighed skulde giøres eller indkomme, hvilket kunde drage u-behagelige Følger efter sig etc. Giensvaret derpaa kort derefter viiste, at samme mit Raad og Forestilling ikke var bleven synderlig vel optagen, da der blandt andet ikke allene blev forlanlanget, at hvis nogen Besværing i saa maade skulde komme ind, maatte den Ham tilstilles til Erklæring etc., men mig ogsaa siden i andres Paahør blev tillagt dette, at jeg hafde sendt ham adskillige Correxer til. Det jeg herved ofte og mest har undret over, er, at ingen af Almuerne nogen tiid har udladt sig med mindste Klage eller Besværing over eet eller andet, i hvilket tilfælde jeg visselig ogsaa efter pligt og Skyldighed D. H. H. samme uden Ophold hafde indberettet, da jeg ellers har ømmet og krympet mig ved at være angivere enten over Ham eller nogen, sær for Hans stakkels Kiærestes Skyld, i Betragtning af hvis desuden Vanskelige Omstændigheder Almuerne ogsaa uden tvifl hidindtil har skiult det eene med det andet under Kierligheds og Tausheds Kaabe. Efter min ringe Formeening var det derfore best, om D. H. H. selv saaledes matte eragte det for godt, i Alvorlighed at tilskrive Ham, at i Anledning af de tiid efter anden gaaende Spargements, der ikke kand være aldelis u-grundet, maa Hand u-undgiængelig forsynes med en Medhielp eller Capellan, paa det at Embedet og Meenigheden ikke skal liide for meget. Det Vanskeligste af alt derved vilde blive at træffe saadant et Subjectum dertil, der nogenlunde skulde kunde bærge sig, siden Manden skal være baade Vanskelig og præcipitent at omgaaes med. . . . Sluttelig udbeder jeg mig etc. etc.

E. Røring.

NEW OR CRITICAL
CALCAREOUS ALGÆ

BY

M. FOSLIE

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 5

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1900

The following preliminary communications about some new species or forms of calcareous algæ from different tracts as well as a few formerly described but hitherto not well known species will on a subsequent occasion be followed by a number of pictures.

Litothamnion brachycladum Fosl. mscr.

Thallus forming roundish balls of radiating short, 3—6 mm. thick branches which are knotty and rugged, more or less anastomosing and fastigiate, often with thickened ends. Conceptacles of sporangia seen from above 500—700 μ in diameter, slightly prominent and a little flattened in the central parts. Sporangia four-parted, 180—220 μ long and 70—80 μ broad.

The present species bears a striking likeness to coarse specimens of *Lithophyllum racemus* f. *crassa*. I have seen but a solitary specimen furnished with conceptacles of sporangia in the collection of British Museum. It is probably the same specimen referred by Prof. Dickie[1]) to *Lithophyllum racemus*, and not unlikely also the species mentioned by Melliss[2]) under the same name.

The conceptacles of sporangia are partly scattered partly rather densely crowded in the upper part of the branches, slightly prominent and as a rule a little flattened in the central parts, here traversed by about 40 delicate muciferous canals. The sporangia are four-parted, 180—220 μ long and 70—80 μ broad. The conceptacles at length grow down into the frond.

In structure it does not show any regular development. On a longitudinal section of a branch is to be seen indistinctly cup-

---

1) G. Dickie, The Marine Algæ of the Island of St. Helena. Linn. Soc. Journ. Bot. Vol. 13. Pag. 179.

2) J. C. Mellis. St. Helena: A Physical, Historical, and Topographical description of the Island, including its Geology, Fauna, Flora, and Meteorology. London 1875. Pag. 382, No. 1052.

shaped layers of tissue, the cells of which frequently are rectangular, 9—14 μ long and 7—8 μ broad, sometimes however smaller with rounded corners.

The said specimen has been dredged off St. Helena, but the depth is unknown.

Another but steril specimen in British Museum's herbarium according to the label from „Ilha do Principe — Welwitsch iter angolense" seems to belong to the same species. However, the structure has not been examined.

In Thuret's (Bornet's) herbarium is a steril specimen from Gran Canaria collected and determined as *L. racemus* by Vickers[1]). Also this resembles *Lithoph. racemus* in habit, but differing so much in structure that it cannot be referred to this. It is smaller and the branches not so coarse as the above quoted specimen of *L. brachycladum,* but it probably is to be referred to this species, as it stands very near to it in structure, only the cells most often a little smaller than the above quoted measures, and the corners of the cell-rooms frequently more rounded.[2])

Thus it seems as if the species in question is rather widely dispersed comprehending forms similar to those in *Lithoph. racemus.* It probably occurs nearly all along the west coast of Africa, while *L. racemus* is not with certainty known from this part of the African coast, but is on the other hand dispersed from the Mediterranean through the Red Sea and towards the south-eastern coast of Africa, apparently also following the coast of Asia even to Japan according to specimens however not yet quite determined.

Lithothamnion brasiliense Fosl. mscr.

f. *genuina.*

f. *heteromorpha* Fosl. mscr.

Thallus at first forming thin crusts on shells, from which issue subdichotomous branchsystems, at length forming angular balls

1) A. Vickers, Contribution à la flore algologique des Canaries. Annales des sciences naturelles. Ser. VIII. Bot. T. 4. Pag. 293.

2) There is also another and steril specimen referred to the same species, but different from the present.

about 4 cm. in diameter. Branches short, 2—3 mm. in diameter, with rounded ends, in f. *heteromorpha* branches very short with rounded-thickened ends. Conceptacles of sporangia subprominent, 450—600 μ in diameter. Sporangia 100 by 30 μ.

I have seen but one specimen of each form. The form *genuina* is attached to a fragment of a shell which it at length surrounds, forming a crust about 0.5 mm. in thickness, from which issue subdichotomously divided, short branches, in the lower part frequently much anastomosing, upwards more free, subfastigiate, with rounded ends. This form approaches in habit the above mentioned delicate form under *L. brachycladum.*

The form *heteromorpha* rather differs in habit from f. *genuina.* It agrees with the latter as regards the conceptacles, and in structure it also very nearly accords with this form. On the other hand, it has very much the habit of a small *Lithophyllum racemus* f. *crassa.* It is like f. *genuina* attached to a fragment of a shell. The branches are shorter, a little thicker and more fastigiate than in the said form, with rounded-thickened ends, here and there knotty, and forms a roundish ball about 2.5 cm. in diameter.

The subprominent conceptacles of sporangia are more or less crowded in the upper part of the branches, 450—600 μ in diameter seen from above, and flattened in the central parts, here intersected with about 30 delicate muciferous canals. They frequently at length grow down into the frond. The tetrasporangia are about 100 μ long by 30 μ. The walls between the sporangia are generally not dissolved. Especially overgrown conceptacles are in that case on a section easily to be confounded with the sporangia beds in *Archæolithothamnion,* sometimes forming a uniform bed even more than 1 mm. in length and of the same height everywhere, not unlikely owing to confluent conceptacles, with nearly cylindrical, densely crowded, emptied sporangia, with intervening, more-celled walls, and then much resembling the emptied sori in the said genus. However, this is not to be seen if a part of the roof of the conceptacle falls away which apparently often takes place. But it shows, on the other hand, a very close connection between *Lithothamnion* and *Archæolithothamnion.* Un-

fortunately the material at my disposal is too scanty to elucidate the significance of this connection.

A longitudinal section of a branch shows regular cup-shaped layers of tissue. In the upper part the cells are 14—24 μ long and 8—14 μ broad, the cell-rooms often with somewhat rounded corners and rather thick walls.

The species stands very near to *L. brachycladum* especially in habit, but is separated as regards the conceptacles, and particularly in structure.

It has been collected on the coast of Sao Sebastiao, Brazil, and kindly communicated to me by the Director do Museo Paulista, Dr. H. von Ihering. No. 1047 and 1048.

In Thuret's (Bornet's) herbarium are two specimens from Florida, collected by Wærdemann, one of which rather approaches the above f. *heteromorpha,* though still coarser and less branched, the short and in part undivided branches 4—5 mm. or more in diameter. It is steril but shows overgrown conceptacles of sporangia of about the same size as those in the present species. The structure also stands near to that in the latter, the cells, however, frequently being a little smaller. It perhaps represents a separate species, although the present one probably is much varying.

Lithothamnion japonicum Fosl. mscr.

The solitary specimen of this species that I have seen has the shape of a small bush, 3,5 by 2—2.5 cm. in diameter, and has been attached to the holdfast of a *Laminaria.* It is subdichotomously branched, with short, cylindrical, rather bent and somewhat spreading branches, almost uniform in thickness, 2—3 mm., here and there knotty, with rounded ends. The specimen is much burdened with *Squamariaceae,* other algae as well as divers extraneous objects. New formations occasionally are developed so as to cover these objects, and sometimes even looking as small independent crusts on the branches, or stretched between the lower part of two branches.

The conceptacles of sporangia are somewhat crowded in the upper part of the branches, convex but very little prominent,

200—250 μ in diameter seen from above, and the roof intersected with a small number of delicate muciferous canals. The conceptacles at length grow down into the frond in great numbers. I have not seen the sporangia.

A longitudinal section of a branch shows a rather indistinct stratification, according to a solitary section, the cells 12—15 or up to 18 μ long and 7—9 or up to 11 μ broad, but on the whole rather varying.

The species stands very near to *L. glaciale,* but approaches, on the other hand, certain forms of *L. Ungeri* in habit.

It has been found at Mororan, Prov. Iburi, on the Pacific coast of Japan, where coald and warm currents mingle. Prof. K. Miyabe. No. 7.

Lithothamnion Dickiei Fosl. mscr.

Lithothamnion polymorphum Dickie Linn. Soc. Journ. Bot. Vol. XV. Pag. 452.
„ imbricatum Dickie, herb.

In British Museums and Kew Gardens herbarium ar some few mostly fragmentary specimens which partly are named *L. imbricatum* partly have been referred by Dickie l. c. to *L. polymorphum.* On one of the labels is written: „*Lith. imbricatum* n. sp. Fronde adnata, super repititim imbricata, lamellis crassis, ramis subhorizontalibus, compressis, lobatis, apicibus obtusis. Keramidiis minutis, dense aggregatis, hemisphericis. 3—4 inches, much imbricated, lobed and branched. Colour very pale green". It appears however, as if Prof. Dickie afterwards has referred the species to *L. polymorphum.* In Suppl. Alg. Tahiti[1]) it is mentioned such: „„A calcareous alga in rounded masses forming the bottom in 10 fathoms off Great Island (Santa Cruz Major), Zambonga. The dredge came up filled with this masses"". „*L. polymorphum*". Therefore, I make free to call this species after Prof. Dickie, who dealt with the algæ from the Challenger expedition.

[1]) Dickie, Notes on algæ collncted by H. N. Moseley of H. M. S. „Challenger", chiefly obtained in Torres Straits, Coasts of Japan, and Juan Fernandez. Linn. Soc. Journ. Bot. Vol. XV. Pag. 452: 8. Algæ eollected on the Reefs of Tahiti. 9. Supplement to preceding collection.

The plant is perhaps attached at first to some hard object, but afterwards detasches itself and lies free on the bottom. The thallus has a short, either flattened and upwards broadening, or extremely short and almost terete mainstem, from which there issue repeatedly subflabellate or irregular branchsystems spreading almost in one plane, the one over the other. The more or less compressed branches are about 1.5 mm. thick, and frequently much confluent with each other. The tips of the branches partly are rounded partly almost truncate. The solitary apparently entire specimen that I have seen is 7.5 by 5.5 cm. in diameter and about 2 cm. thick.

The conceptacles of sporangia are scattered or somewhat crowded, but upon the whole very scarce in the specimens examined, subprominent, seen from above 350—400 μ in diameter, flattened in the central parts, or almost disk-shaped, though sometimes not sharply defined. The roof is intersected with about 30 coarse muciferous canals. Sporangia not known.

A longitudinal section of a branch shows indistinct stratified tissue, the cells nearly always longer than broad, with thick walls, according to a solitary section 10—18 μ long and 7—12 μ broad.

The only locality known is Prospeetee Harbour, off Tahiti, 20 fathoms. Cp. the locality above stated.

Lithothamnion superpositum Fosl. mscr.

Thallus forming irregular crusts growing over each other, sending forth short, simple or irregularly divided, knotty branches about 2 mm. thick. Conceptacles of sporangia rather crowded in the branches, subprominent, 400—500 μ in diameter, depressed in the central parts.

I have seen but a solitary specimen of this characteristic species, the longest diameter at the base being about 2,5 cm. and of about the same height. It has been fastened to the rock or any hard object, at first forming irregular crusts growing over each other, in part also over a small tuft of *Corallina*, and especially in the central parts rising to a height of about 1 cm., forming irregular cup-shaped layers of knotty crusts here and there sending forth short branches, but from the central part of the last developed

crust it sends forth a bundle of simple or irregularly and scantily divided, short and rather anastomosing branches up to a height of about 1 cm. The branches are about 2 mm. thick with rounded tips. Also the lower parts of the crust occasionally issue short and simple branches.

The conceptacles of sporangia are rather crowded especially in the upper part of the branches, subprominent, 400—500 μ in diameter, at first convex but afterwards depressed in the central parts and here intersected with about 25 rather delicate muciferous canals. The latter are not visible till the roof becomes depressed, and this depression appears perhaps to be due to a decortication of the named parts. I have not seen the sporangia, as several conceptacles examined have been attacked by inferior animals, and the sporangia destroyed but not the conceptacle itself.

A longitudinal section of a branch shows regular cup-shaped layers of tissue, the upper cells of which are rectangular, often with rounded corners, 12—20 μ long and 7—10 μ broad.

The plant appears to be most nearly related to *Lithothamnion Bornetii,* the conceptacles much resembling those in the latter, only larger, but also differing by the crust sending forth short branches, as well as with reference to the structure.

It has been taken at the Cape of Good Hope, but the locality is unknown to me, kindly communicated by Dr. H. Becker.

Lithothamnion erubescens Fosl. mscr.

Syn. Lithothamnion mamillare Dickie.[1])

Thallus forming on corals or rocks up to 0.7 mm. thick crusts from which issue subdichotomous, crowded branchsystems, with terete or subcompressed, 1.25—1.75 mm. thick, short, fastigiate

[1]) Dickie, Enumeration of Algæ from Fernando-Noronha. Linn. Soc. Journ. Bot. Vol. XIV. Pag. 363.

Report on the Botany of the Bermudas and various other Islands of the Atlantic and Southern Ocean: Fernando-Noronha and Contiguous Islets. Rep. Challenger Exp. I. Sec. Part. Pag. 27.

The specimens under the above name determined by Dickie include more than one species, but not identic with *G. mamillare* (Harv.), according to authentic specimens of the latter that I have seen.

branches. Conceptacles of sporangia subprominent, 300—400 in diameter.

The specimens that I have seen are 3.5—4.5 cm. in diameter by a height of 2—3.5 cm. The crust appears frequently to be feebly developed, attaining a thickness of up to about 0.7 mm. and no considerable extent. It sends forth densely crowded, in old specimens repeatedly divided, subdichotomous branchsystems. The branches are short, terete or subcompressed, 1.25—1.75 mm. thick, fastigiate, especially in the lower parts much anastomosing. The ends are rounded, here and there thickened.

The conceptacles of sporangia are somewhat prominent, seen from above 300—400 μ in diameteter, the roof flattened in the central parts and here traversed by about 20 muciferous canals. The sporangia are unknown.

In a longitudinal median section of a branch are to be seen regular and distinct, more or less cup-shaped layers of tissue. The cells are commonly about twice as long as broad, with rather thin walls, or 12—22, frequently 15—18 μ long and 7—10 μ broad.

The species stands between *L. brachycladum* and *L. falsellum,* especially somewhat approaching the latter in habit, but also reminding one of delicate forms of *Lithophyllum racemus.*

It is only known from Chaloup bay, Fernando do Noronha (Brazil), Ridley, Lea and Ramage, according to specimens in British Museum.

Perhaps is *L. fasciculatum* Möb.[1]) from Bahia referrible to this species, although the ramification seems to be somewhat different.

Lithothamnion falsellum Heydr.
in Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. 15. Pag. 414.

f. *genuina.*
Lithothamnion falsellum Heydr. l. c.

f. *plicata* Fosl. mscr.

In Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. 15, Pag. 61 is described an alga under the name of *Lithophyllum Marlothii* Heydr. This

[1]) M. Möbius. Bearbeitung der von H. Schenck in Brasilien gesammelten Algen. Hedwigia. Bd. 28. 1889. Pag. 309. T. XI., fig. 14.

species is l. c. p. 410 and p. 414 divided into three differend species, in part with reference to the same figures, and one of the latter recorded under the name of *L. falsellum.*

I do not think to be in the wrong in referring some specimens from the Cape of Good Hope to the above species, which appears in two different forms. The one I consider the typical form of the species, and the other I propose to name f. *plicata.* This form differs from f. *genuina* the branches being more or less folded or plicate, regularly fastigiate and rather confluent with each other. It is a characteristic form and I have not seen any true transition to f. *genuina,* but it coincides with this as to the conceptacles of sporangia as well as in structure. However, in both forms I found the conceptacles intersected with 30—40 muciferous canals, and as regards the structure the measures given by Heydrich do not fully correspond with the general size of the cells in the specimens examined by me.

The species is hitherto only known from the Cape of Good Hope.

Lithothamnion synanablastum Heydr.
in Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd 15. Pag. 54.

f. *conspersa* Fosl. mscr.
Lithothamnion synanablastum Heydr. l. c.

f. *speciosa* Fosl. mscr.

This species appears like several other Lithothamnia to be much varying. In f. *conspersa* the surface is often more or less uneven, partly on account of the substratum partly owing to overgrown extraneous objects, but old specimens also produce wartlike or small branchlike excrescences. Sometimes more crusts grow over each other. In parts of old specimens I have seen up to three crusts, each loosely clinging to the subjacent and but here and there anastomosing. Otherwise this form clings rather firmly to the substratum especially in a young state.

The form *speciosa* is perhaps to be considered only a local form of the species, but, on the other hand, at first sight so remarkable that it makes the impression of a separate species, and

ought to be specially mentioned. It grows on dense tufts of other algæ. Over a very small primary crust is formed a 0.5—0.7 mm. thick crust of indefinate shape loosely clinging to the subjacent and the substratum, with more or less irregular surface, the edges free and frequently bent downwards, and with indistinct concentric striæ. It especially differs from f. *conspersa* being in the lower part provided with rather numerous rhizoids which often are cup-shaped and then much resembling those in *Lithophyllum expansum*. This in part free development corresponds with some modification in structure, though in the main coinciding with that in f. *conspersa* and especially in parts of that form with new and loosely connected crusts over each other. The structure is on the whole rather varying in the present species. The conceptacles of sporangia are similar in both forms.

With reference to relationship may be remarked, that f. *speciosa* much approaches in habit such forms of *Lithothamnion Muelleri* which cover the lower part or the root of other algæ, and especially resembling certain forms of *L. Engelhartii*, but differing as regards the conceptacles, and in structure most nearly agreeing whit that in the present species. However, I have seen but a solitary specimen.

Also this species is hitherto only known from the Cape of Good Hope.

Lithothamnion lichenoides (Ell. et Sol.) Fosl.
Norv. Lith. p. 7; Ell. et Sol. Zooph. p. 131.

f. *pusilla* Fosl. mscr.
Lithophyllum lichenoides Rosan. Melob. pl. 5, fig. 1 a. b. c.
Lithothamnion lichenoides f. epiphytica Fosl. On some Lith. p. 4.

f. *patena* (Hook. fil. et Harv.) Fosl.
List of Lith. p. 7; Melobesia patena Hook. fil. et Harv. Ner. austr. p. 111.

f. *depressa* Fosl.
Calc. alg. Fuegia (in press).
Melobesia lichenoides Harv. Phyc. Brit. pl. 346.
Lithothamnion lichenoides f. rupincola Fosl. On some Lith. p. 4; ex parte.

f. *agariciformis* (Johnst.) Fosl.

Calc. alg. Fuegia; Nullipora agariciformis Johnst. Brit. Sp. and Lith. p. 241, woodcut, no. 23.

Melobesia agariciformis Harv. Phyc. Brit. pl. 73. Non Aresch. in J. Ag. Spec. Alg. 2, p. 516.

Lithothamnion agariciforme f. hibernica Fosl. On some Lith. p. 5.

Millepora agariciformis Pall. Elench. p. 263?

f. *heterophylla* Fosl. mscr.

Lithothamnion agariciforme f. decussata Fosl. On some Lith. p. 5.

I do not include *Lithothamnion antarcticum* (Harv.) here, as I have not yet had the opportunity to examine authentic specimens. Cp. Fosl. Calc. Alg. Fuegia.

The above f. *pusilla* partly much approaches *L. antarcticum,* which as remarked l. c. scarcely is any separate species, partly showing transitions to f. *patena.* It also passes into f. *depressa* and is not any well defined form, but owing to its often peculiar development ought to be specially mentioned. As regards the structure in this form contrary to that of f. *patena* cp. Rosan. l. c. pl. 5, fig. 3, 4 and 14.

The form *depressa* is a characteristic form, recognisable by its more or less plain and imbricate lamels, sometimes with the edges bent a little downwards sometimes a little upwards, or now slightly convex now slightly concave, and in the latter case by and by passing into f. *agariciformis.* The semicircular or reniform lamels, with entire, crenate or slightly lobed and often more or less undulate margin, frequently are to be found in great number over each other, at length forming crust-complexes up to about 1.5 cm. in thickness. Old specimens sometimes are nearly loosened from the substratum which partly may be the rock itself partly at first dense tufts of *Corallina,* but then at length also spreading over the rock. In the Irish specimens examined the imbricating lamels are most commonly but here and there anastomosing, while in specimens from the Atlantic as well as Mediterranean coast of France the lamels sometimes are to be found coarser and more anastomosing, or sometimes forming an almost solitary, more or less extended crust closely clinging to the substratum, thus in fact even approaching *Lithothamnion Philippii* in habit.

The form *heterophylla* which once was considered by me to form a separate species together with the below mentioned f. *agariciformis* is in fact a form of *L. lichenoides*. Mediterranean specimens of this form on the one side stands near to f. *depressa* and, on the other hand, often rather approaching f. *agariciformis* in habit. However, it is coarser, the lamels larger and not so fragile as in the latter. It often has a tendency to develop plain or nearly plain lamels, although they are most frequently to be found more or less rising, curled round into little cups, or irregularly folded. Two lamels trumbling often rise against each other and grow upwards into irregularly folded forms or even double-walled cups. Sometimes the lamels are seen to be decussate, ur upon the whole much varying in shape.

A specimen that I have seen from the Chatam islands[1]) is to be referred to the same form. It is nearly hemispherical, about 6 cm. in diameter by a thickness of about 3 cm. in the thickest part. The lamels are smaller than in Mediterranean specimens but of about the same thickness, partly rather depressed and irregularly formed over each other partly with more or less cup-shaped or cupulate, now nearly free now hear and there anastomosing lamels. This specimen fully coincides in structure with Mediterranean ones, and also as regards the conceptacles of sporangia, except that the latter occasionally are slightly smaller.

With reference to f. *agariciformis* formerly considered as a separate species, there has been a good deal of dissent, or differently interpreted by different writers. The plant described by Areschoug l. c. under this name belongs to *Lithophyllum decussatum*. Cp. below. Hauch, Meeresalg. considers it a form of *Lithophyllum expansum*. It has also been considered identic with the plant mentioned below by the name of *Lithophyllum dentatum* f. *Macallana*.[2]) On the other hand it is impossible to know what underlies the description by Pallas. But the identily

[1]) Cp. Reinbold, Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific (Prof. Dr. Schauinsland 1896—97). Meeresalgen. — Abh. Nat. Ver. Bremen 1899. Bd. XVI. Pag. 300.

[2]) Cp. Johnson, A List of Irish Corallinaceæ. — Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society. Vol. IX. (N. S.). Part I. No. 3. Dublin 1899.

of the plants described by Johnston, Brit. Spong. and Lith., and Harvey, Phyc. Brit. is no doubt according to specimens in Science and Art Museum's herbarium, Dublin, and in other herbaria. However, the woodcut by Johnston l. c. gives a better idea of the plant in question than the picture by Harvey l. c. There seems perhaps to have been some mistake as regards the latter which partly resembles f. *agariiformis* partly reminds of *Lithophyllum dentatum* f. *Macallana*. However, the description by Harvey refers to f. *agariciformis* in the sense here taken, except that it is quoted to be hollow which scarcely applies to the latter but on the contrary to the said f. *Macallana*.

Among the specimens of f. *agariciformis* that I have seen the largest is about 16 by 11 cm. in diameter and about 4 cm. thick, but I am not quite sure whether they have in fact been taken at Roundstone, nor by whom collected, though probably either M'Calla or Dr. Farran. The plant is also said to have been collected at Roundstone by Dr. Robertson. The specimens are at any rate from the west coast of Ireland, but all of them unfortunately being sterile. At present I do not, however, hesitate to ascertain it a form of *L. lichenoides*. Cp. Harvey's remarks under the latter species in Phyc. Brit. pl. 346, and Manual, ed. 2, p. 109. It fully agrees in structure especially with f. *depressa*. As mentioned in A visit to Roundstone in April[1]) Mr. Hanna and I did not succeed in finding typical specimens of it, though in the lower part of the litoral region transitions were found. And from the Isle of Man I have seen small specimens which almost fully coincide with the said specimens in Science and Art Museum. They are furnished with typical conceptacles of sporangia.

The said form is quoted by Harvey l. c. to be found „lying on the sandy bottom of quiet bays, in 2—3 fathoms water". Johnston refers l. c. p. 241: „Dr. Farran of Feltrim near Dublin informs me that it is found on a small bank in water about fifteen feet deep, and appears like paving stones at the bottom: the only locality he knows is Roundstone bay, Connamara, where he observed it seven or eight years ago (Wm. Thompson)". I

[1]) The Irish Naturalist. Vol. VIII. 1899. Pag. 175.

have examined fragments of other algæ in one of the above mentioned doubtlessly authentic specimens. Here I found *Sphacelaria radicans* partly loose between the lower lamels partly one small specimen attached to the species in question. *Sph. radicans* grows according to Harvey on „sand-covered rocks, between tide marks". It scarcely descends to any greater depth. Besides I met with *Ceramium ciliatum, Cladophora* sp. (probably *Cl. albida* Phyc. Brit.) apparently loose, fragments of *Calothrix,* and some bleached *Protococcus*-resembling colonies. Thus it seems as if the present form occurs both in the lower part of the litoral region, which accords with the transitions Mr. Hanna and I met with at Roundstone, as well as farther down. It probably lives in somewhat sheltered places but scarcely in quiet bays which, on the other hand, is the case with *Lithophyllum dentatum* f *Macallana,* a remarkable and large form strange to say not recorded by Harvey, although apparently collected in great number by M'Calla. Therefore as above remarked we may be allowed to suppose that some mistake has been committed in Harvey's communications.

In British Museum's herbarium is a fragmentary specimen of f. *agariciformis* exactly resembling Irish specimens, but it is labelled „West Indies". It is difficult to know whether this is wrong or not. However, it is recorded in Rep. Challanger Exp. Vol. I, p. 113 from Bermudas, Lefroy.

L. lichenoides is a well known species since long ago, but it has scarcely been considered so varying as is to be seen from the above remarks. I do not here mention more nearly the structure, in which respect it is somewhat varying, though not much, partly and most frequently with rather long central cells but now narrow now broader even in one and the same specimen, and here and there with remarkably short cells. The most characteristic form is in my opinion f. *heterophylla,* being coarser and commonly with a little smaller conceptacles of sporangia than in the allied forms, but not or very slightly varying as to structure. Otherwise the variation in this species is very often due to the shape of the substratum as well as in part local conditions.

Lithothamnion Muelleri Lenorm.
in herb.; Rosan. Melob. p. 101.

f. *cingens* Fosl.
Calc. alg. Fuegia.
Lithothamnion Muelleri Rosan. l. c. t. 6, fig. 8.

f. *neglecta* Fosl.
Calc. alg. Fuegia.
Lithothamnion lichenoides Dickie in Journ. Linn. Soc. Vol. XV. Pag. 200, and Phil. Trans. Royal Soc. London. Vol. 168, Pag. 58.

This species is like most other Lithothamnia much varying. The form described by Rosanoff l. c. accords with the original type, but is perhaps not to be considered the typical form itself of the species. I have named it f. *cingens,* because it frequently surrounds partly the stem partly also other parts of other and especially rather coarse cylindrical algæ. So it also covers the root of divers algæ and then forming transitions to f. *neglecta.* Such an intermediate form is probably that described by Heydrich in Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. 15, Pag. 51 under the name of *Lithophyllum rhizomae,* with conceptacles of cystocarps, which in the present species generally are to be found in other individuals than those of sporangia.

In specimens of f. *cingens* surrounding other cylindrical algæ. the crust sometimes send forth in a right angle lamels which grow free in a rather considerable extent, to a certain degree resembling the below mentioned formations in *Lithophyllum incrustans* and other species.

The form *neglecta* is characterized by its rather extended and more or less imbricate thallus, often with smaller or larger lamels which are more or less confluent, at length forming rather thick crust-complexes.

The present plant represents an intermediate species in a link of a group of the genus *Lithothamnion,* the species of which are mutually nearly connected, and apparently almost running into each other, as *L. lichenoides, L. Engelhartii, L. capense, L. kerguelenum* and *L. Philippii.* It is, however, on the one side most nearly related to *L. lichenoides* and on the other to *L.*

Engelhartii mentioned below, but also approaching *L. kerguelenum* and *L. Philippii,* while *L. capense* is as yet a species not at all well known and ought to be more nearly compared when larger material is procured than that I at present possess.

The most extreme limit of f. *neglecta* seems to be represented in the specimen mentioned by Dickie from Kerguelen land, referred by him to *L. lichenoides.* According to Dickie l. c. it has been taken in „Swain's Bay, common, Eaton. The only example preserved was grappled in about 2 fathoms in a tideway between two islands, incrusting two sponges *(Microciona atrosanguinea,* Bk., and *Halichondria incrustans,* Jtn.; both British species)". I have had the opportunity to examine this specimen. The longest diameter is about 24 cm. by a thickness of about 4 cm., growing over and between sponges, but also covering a great number of other and smaller organisms. The lamels are more or less plain, 0.5—1 or up to 1 5 cm. in diameter, and often rather anastomosing. It reminds one much in habit of *L. lichenoides* f. *depressa,* but shows in other respects a nearer relationship to f. *heterophylla* of the said species. However, it differs from *L. lichenoides* by a little smaller and less prominent conceptacles of sporangia. Besides the cells are on a section shown to be frequently rather short with thin walls, and in this respect pretty well agreeing with *L. Muelleri.*

Among a number of specimens of the present species which I got through the kindness of Dr. Aug. Engelhart, collected at Cape Jaffa, South Australia, is a specimen in part covering a globular sponge and referrible to f. *neglecta.* The crust which clings rather closely to the substratum is composed of a number of very small lamels here and there stretched over one another. It bears conceptacles of sporangia coinciding with those in *L. Muelleri,* and stands nearest to the above mentioned specimen, but the lamels are frequently much confluent with each other.

Lithothamnion Engelhartii Fosl. mscr.

f. *umbonata* Fosl. mscr.

f. *imbricata* Fosl. mscr.

Thallus forming irregular, more or less extended, thin crusts loosely connected with the substratum, with uneven, knotty surface, or (f. *imbricata)* composed of small and irregular lamels, irregularly imbricate or decussate, at length forming crust-complexes up to 1.5 cm. thick. Conceptacles of sporangia prominent, at first disk-shaped, then depressed in the central parts, 250—300 μ in diameter. Sporangia four-parted, 80—90 μ long and 25—30 μ broad.

This species is closely related to *L. Muelleri* in habit, and in part possesses forms similar to those in the latter. However, as far as hitherto seen it does not form tubes surrounding other algæ. The form *umbonata* grows in the same manner as specimens of the said species attached to the root of other algæ, but I do not know the nature of the substratum. The crust is thin, of irregular shape, with distinct concentric striæ especially in the lower part, and the surface more or less uneven or knotty. This uneveness is in part caused by the shape of the substratum, and the knots often by growing over extraneous objects.

The form *imbricata* is composed of irregular crusts, or small imbricate or sometimes even decussate lamels, now loosely connected now rather confluent, and at length forming crust complexes up to about 1.5 cm. in thickness.

The conceptacles of sporangia are generally densely crowded almost all over the surface, often so densely that the roofs become angular. They are frequently prominent, at first disk shaped or nearly so, then especially in f. *umbonata* more or less depressed in the central parts, and here intersected with about 25 delicate muciferous canals. The sporangia are four-parted, 80—90 μ long and 25—30 μ broad. The conceptacles do not seem to become overgrown.

In structure the species also stands near to *L. Muelleri,* the cells appear however generally to be a little shorter than in the latter.

This species must be considered specifically distinct from *L. Muelleri,* the conceptacles being quite different, and no transitions are to be seen in this respect. However, the material at my disposal is too small to ascertain the mutual connection between the two forms quoted which, on the one side, correspond with similar

forms in *L. Muelleri,* but on the other hand do not show transitions as in the latter. Besides, in f. *imbricata* the conseptacles are more densely crowded and the roof often not depressed in the centre.

The plant is known from Cape Jaffa, South Australia, apparently scarce. Dr. Aug. Engelhart.

In Thuret's (Bornet's) herbarium I have seen a specimen of f. *umbonata* labelled „Australie?", showing that the species probably is not quite local.

Lithothamnion tenuissimum Fosl. mscr.

Thallus crustlike, attached to stones, smooth or nearly so, of indifinite extent, 100—250 μ thick. Conceptacles of sporangia scattered or somewhat crowded, convex and slightly prominent, 180—200 μ in diameter. Sporangia four-parted, 75—90 μ long and 50—55 μ broad.

The species at first forms small, very delicate, partly orbicular partly irregular crusts most often with crenulate margin, in a young state very much resembling a *Melobesia,* or *Lithothamnion membranaceum* in habit, with subpellucid thallus. However, it frequently soon increases in thickness as well as circumference, at length attaining a thickness of 100—250 μ, or when two crusts growing over each other occasionally up to about 400 μ thick. If there are more than one crust founded on the same substratum they soon become confluent, partly with limits visible in the shape of very small ridges partly fully anastomosing, or now and then the one crust stretches itself over the other. It clings firmly to the substratum, and at length forms crust-complexes of indefinite extent. The surface is smooth or provided with scaly thickenings, in an old stage sometimes finely rugged, and the marginal portions now and then with indistinct concentric striæ.

The conceptacles of sporangia partly are scattered partly more or less crowded, convex but slightly prominent, seen from above 180—200 μ in diameter, and the roof intersected with about 10 very delicate muciferous canals. The sporangia are four-parted, 75—90 μ long and 50—55 μ broad.

With reference to structure, the hypothallus is formed of cells which are up to 10 μ long, frequently shorter, and the anticlines sometimes with a slow sometimes with a rather rapid convergence towards matrix, however now and then with an almost imperceptible contrast between hypothallus and perithallus. The cells of the latter are very small with rather thick walls, frequently 3—5 μ in diameter, square or rounded, or 3 by 4—5 μ, often with the longest diameter in horizontal direction.

The plant stands nearest to *Lithothamnion Lenormandi*, resembling certain forms of this species in habit, but it sometimes also reminds one of *L. læve*. On the other hand, it in structure and sometimes also in habit approaches *Lithophyllum decipiens*. The conceptacles are nearly related to those in *Lithoth. synanablastum*. On a cursory examination it may be confounded with a very young specimens of the latter.

It is hitherto but known from the west coast of Africa, at St. Thomé, where it seems to be of pretty common occurrence. One of the specimens is labelled „Bahia de Anna Chaves et Praia Lagarto, leg. A. Moller". Herb. Univ. Coimbra, Prof. Henriques, no. 23.

Goniolithon (Cladolithon[1]) Notarisii (Duf.) Fosl. mscr.
Melobesia Notarisii Duf. Quadr. Melob. p. 37.

f. *genuina*.[2])
Melobesia Notarisii Duf. l. c.; sec. spec.

f. *propinqua* Fosl. mscr.

[1]) The section *Cladolithon* in Fosl. List of Lith. p. 8 is to be considered as a subgenus and to be given a somewhat other limit than there. Some of the species preliminary referred to it l. c. are to be referred partly to the subgenus *Lepidomorphum* partly (one or two species) to *Lithophyllum*.

[2]) There can scarcely be any doubt that the alga described by Heydrich in Ber. d. deutsch. bot. Ges. Bd. XVII, p. 221, t. XVII, fig. 5 under the name of *Lithophyllum Chalonii* very nearly represents an old specimen of the type of the present species, such as the latter has been comprehended by Dufuor, according to young specimens distributed by himself which I have seen, or at most to be considered as a denominated form, f. *Chalonii*, as the new formations seem to be more free than in the type, and the heterocysts more numerous.

This species appears to be much varying both in habit and with regard to structure. The material at my disposal is too scarce to draw any defined limit of the species, as it seems to vary according to local conditions as well as the substratum. The form considered to be the typical one, or at least that which underlies Dufour's description, in a young state on the one side rather reminds one of *Lithothamnion Lenormandi* in habit and, on the other hand, *Dermatolithon hapalidioides,* in general appearance especially approaching certain forms of the latter after the upper part of the conceptacles has fallen away. As regards structure the said variation is especially due to the hypothallus as well as the cells considered to be heterocysts (cp. Solms, Corall. Monogr. t. 1, fig. 2). The latter partly are numerous partly rather scarce even in one and the same specimen, and much varying also with reference to the size. In one of Dufour's specimen I have seen them even in the lower part or towards the base of the roof of a conceptacle.

The form *propinqua* differs from f. *genuina* by the new formations over the primary crust fully or almost fully anastomosing, so that it sometimes even looks as if a ticker crust consists of a continuous layer of cells, but really being composed of new formations over each other, only more closely united than in the most extreme forms of f. *genuina.* Therefore, the structure in this form is also somewhat differing, but this is especially due to the hypothallic cells, while the perithallic cells agree with those in f. *genuina,* being, however, generally a little smaller. In the latter the perithallic cells vary between 12 and 25, now and then up to 30 μ long, and in f. *propinqua* 10—20 μ, and commonly with thicker walls, but of the same breadth in both. The heterocysts are more scarse and frequently a little smaller in the last mentioned form. Now and then we find in both forms solitary cells in the perithallic layer which are perceptibly larger than the adjacent cells.

The species appears to be widely dispersed in the Mediterranean. I have seen specimens from the Italian coast (Dufour), the Mediterranean coast of France, Antibes (Bornet), and the African coast, near Alger (Debray).

A specimen in Bornet's herbarium from Key West, Florida (leg. Farlow) stands very near to the present species, the crust being, however, more continuous and the structure more regular. I have not seen heterocysts between the epidermal cells, but here and there in the perithallic layer appear the above mentioned large cells. It also shows here and there on the surface a layer of subhyaline cells agreeing with similar formations in the true *G. Notarisii*. However, I am uncertain whether it is to be considered a separate species or not, as I have seen but a solitary specimen and the present species being much varying. This specimen also shows a near connection with the following species.

Goniolithon (Cladolithon) elatocarpum Fosl. mscr.

Thallus crustlike of indefinite extent, up to about 7 mm. thick, with frequently small wartlike excrescences. Conceptacles of sporangia 500—700 μ in diameter, with an elongated tip soon falling away and then hemispheric-conical. Sporangia bisporic about 100 μ long and 50 μ broad.

In British Museum is to be found a solitary specimen of the present alga which, on the one side, is closely related to *Goniolithon Notarisii*, but on the other so much differing that I venture to regard it a separate species.

The said specimen is fragmentary, nearly 6 by 4.5 cm. in diameter and appears to have formed a part of a larger crust of indefinite extent. In the thickest part the crust is about 7 mm. thick, plainly decreasing in thickness towards the rather thin marginal portion. The surface is uneven, provided with small wartlike or more or less irregular and low excrescences, some of which are due to growing over of the conceptacles of sporangia or extraneous objects. The colour is a dark rosy with a purplish shade.

The conceptacles of sporangia are scattered, 500—700 μ in diameter, with elongated tip, including the latter up to about 1.5 mm. high, but the tip soon falls away and then the conceptacles are hemispheric-conical, with thick walls, and at length growing down into the frond. The sporangia are two-parted, however only

according to a solitary and apparently mature one that I have seen, about 100 μ long and 50 μ broad.

In structure the species stands near to *G. Notarisii,* but not showing heterocysts, nor the large cells in the perithallic layer which most often are to be found in the said species. The hypothallus resembles that in the latter, only the cells smaller and especially more narrow, frequently about 20 μ long, sending forth a stratified perithallic layer the cells of which are 12—15 or up to 18 μ long by a breadth of 6—8 μ. As in *G. Notarisii,* the present species also shows here and there on the surfase or even farther down a layer of subhyaline cells with thinner walls which on a section are shown to be 15—24 μ long and 8—10 μ broad.

The species has been found at the Cape of Good Hope, but the locality is unknown, collected by W. Tyson.

Goniolithon (Cladolithon) verrucosum Fosl. mscr.

Thallus crustlike, the crust irregular, with wartlike excrescences 0.5—1.5 cm. in diameter. Conceptacles of sporangia at length hemispheric or hemispheric-conical, 600—800 μ in diameter. Sporangia four-parted, 100 by 40 μ.

This species forms irregular crusts which often are rather extended. It sticks to a kind of loose sandstone (quartz-grain), and sometimes nearly surrounds irregular masses of the latter. The shape of the crust depends on that of the substratum. It is of a very hard consistency, and develops numerous smaller or larger wartlike excrescences which in general are 0.5—1.5 cm. in diameter, including the latter attaining a thickness of up to about 2 cm. Sometimes and especially in a young stage of the crust the excrescences are small, and then rather approaching *G. mamillare* in habit.

The conceptacles of sporangia are densely crowded nearly all over the frond, but especially in the excrescences. They are seen from above hemispheric or hemispheric-conical, 600—800 μ in diameter, but probably having been rather high, as it seems as if the upper part has fallen away, similar to what is the case in several other species. A great number of conceptacles examined

have been attached by inferior animals, at length entirely filling the cavity and destroying the sporangia, but not the conceptacle itself. Therefore, I have but succeeded in finding a solitary sporangium which is four-parted, about 100 μ long and 40 μ broad. Some other and larger conceptacles probably are those of cystocarps, but everywhere examined has been attacked by the said organisms.

In structure it is rather varying, as far as seen not showing any stratification, the cells often rather different in size, varying between 10 and 24 μ in length, partly nearly square partly a little longer or up to $1^1/_2$ times longer than broad. The walls of the cell-rooms are thick.

The species stands nearest to *G. mamillare* which it approaches even in structure, but is on the other hand separated by essential characters.

It is known from Cape Jaffa, South Australia, where it does not seem to be scarce. Dr. Aug. Engelhart.

Goniolithon (Lepidomorphum) Yendoi Fosl. mscr.

Thallus crustlike, at first forming thin, purplish, suborbicular or irregular crusts on stones. More than one crust founded on the same substratum soon become confluent, the limits sometimes not to be seen, sometimes as more or less distinct ridges, or the one crust stretches itself over the other. It attains a thickness of about 1 mm., and is smooth even in an advanced state, developing numerous reproductive organs. But when older it often becomes more and more uneven, producing small wart-like excrescences, or some uneveness is caused by the substratum, or by covering up small extraneous objects.

The conceptacles of sporangia are rather crowded here and there in the crust, subhemispheric-conical, 200 μ in diameter seen from above, with an apical pore and a few very delicate bipores, the latter extremely difficult to detect, and often apparently not to be found. The tetrasporangia are about 90 μ long by 25 μ.

Some other conceptacles almost coinciding with the latter in external appearance probably are those of cystocarps, and some

minute ones densely crowded in other crusts or other parts of a crust-complex appear to be those of antheridia, only about 100 μ in diameter seen from above.

With reference to structure, the hypothallic cells are up to 12 μ long, and the perithallic ones are square or somewhat rounded, often, however, with the longest diameter in horizontal, now and then in vertical direction, 3—5, or 3—4 by 5 μ in diameter.

The species stands near to *G. subtenellum*, but differs especially as regards the structure, in which respect, however, it stands very near to *Lithothamnion tenuissimum*.

It has been collected in Shimoda harbour (Prov of Izu), and at Otaru, both places on the Pacific coast of middle Japan, kindly communicated to me by Mr. K. Yendo. No. 66, 194, and 196.

It is also known from Monterey, California, collected by Farlow, according to specimens in Thuret's (Bornet's) herbarium.

Lithophyllum craspedium Fosl. mscr.

From a crustlike holdfast 4—5 cm. in diameter issue coarse and irregularly divided branchsystems, in the lower part much confluent with each other. The branches are commonly upwards dilated into more or less compressed, 15—25 mm. broad expansions 4—6 mm. in thickness, or in their lower part up to 10 mm. thick, now and then slightly lobed. Occasionally the branches are subterete, about 8 mm. thick, with rounded ends. The solitary specimen seen is 16 by 11 cm. in diameter and about 7 cm. in height. It is of yellowish-white colour, here and there with a rosy tinge.

The conceptacles of sporangia are shown on the surface of the frond as minute, convex knots about 150 μ in diameter which soon become decorticated. They are on a section 200 μ in diameter and at length growing down into the frond. The sporangia are unknown.

With reference to structure, the cells are on a longitudinal section of a branch pretty regular, frequently about twice as long as broad, or 15—25 μ long by 8—11 μ.

In habit the species stands nearest to *Lithophyllum(?) platy-*

phyllum from West India, but they are separated by essential characters.

The plant is known from Onoataa Gilbert Islands, Funafuti, collected by Finckh. Britisch Museum no. A. 27.

Lithophyllum hyperellum Fosl. mscr.

f. *fastigiata* Fosl. mscr.

f. *heteroidea* Fosl. mscr.

Thallus in f. *fastigiata* forming roundish balls 2—5 cm. in diameter, in general freely developed on the bottom, repeatedly but irregularly branched from the centre, branches radiating, short, 0.5—1 mm. thick, knotty or rugged, densely crowded, fastigiate, frequently with thickened ends; f. *heteroidea* attached to shells or stones, branches more scantily divided and subfastigiate. Conceptacles of sporangia at first convex. Sporangia four-parted, about 50 μ long by 20 μ.

I am not quite sure whether the above forms perhaps ought to be considered specifically distinct, as the conceptacles in one of them are not well developed.

The form *fastigiata* grows in the same manner as *Lithophyllum racemus*. It is either partly attached to small stones, from which it apparently at length loosens itself, or occasionally surrounding stones, but most often developed free on the bottom, forming roundish or slightly compressed balls 2—5 cm. in diameter. The radiating branches are nearly always much confluent, especially in the lower or inner parts of the ball, so that the branch-systems are difficult to follow, 0.5—1 mm. thick with roundish thickened ends and particularly here knotty or rugged, but regularly fastigiate. Especially in old specimens and in the side that probably has turned upwards, the ends often are truncate or even nearly disk-shaped This is evidently due to the fact, that the plant grows in places where the tides are running rather strong.

The form *heteroidea* differs in habit rather much from f. *fastigiata*. It is attached with a very thin crust to shells, stones or other hard objects and very irregular in outline. The branches agree with those in the latter, but are less divided, in young spe-

cimens with simple branches or nearly so sometimes widely dispersed over the substratum, in older specimens not so densely crowded, and not or but here and there regularly fastigiate. However, this is at least in part due to the very irregular objects to which it sticks and sometimes surrounds, as old specimens show transitions to f. *fastigiata.* It is probably but a form of the present species, and the rather considerable difference in habit even between young specimens of both forms not unlikely being due to local, especially tidal conditions. In both forms grains of sand become overgrown in smaller or greater number which appear to contribute to the more or less anastomosing of the branches.

The conceptacles of sporangia are developed in the upper parts of the branches, solitary or somewhat crowded. They are at first slightly convex, not sharply defined and often difficult to detect. On a transverse section they are only about 120 μ in diameter. The sporangia are four-parted, about 50 μ long by 20 μ. The structure has not yet been examined.

This species is known from Phillip Island, east off Port Phillip Bay, and from Western Port, Victoria, Australia, in both places growing on a depth of 2—5 fathoms, in company with another species which not unlikely is identic with *G. brassica-florida* (Harv.) or *G.(?) mamillosum (Hauckii),* the latter two species however not yet perfectly known. Here it has been found by Mr. J. Gabriel.

Lithophyllum incrustans Phil.
in Wiegm. Arch. 1837.

f. *depressa* (Crn.) Fosl.
Norv. Lith. p. 94.
Lithothamnion depressum Crn. Fl. Finist. p. 151.

f. *Harveyi* Fosl.
Norv. Lith. p. 94.

f. *angulata* Fosl.
Some new or. cr. Lith. p. 17.

f. *lobata* Fosl. mscr.
Melobesia polymorpha Harv. Ner. austr. p. 110?

As remarked in Some new or cr. Lith. p. 17 the present species is much varying, but the forms run into each other so that any limit frequently is difficult or impossible to draw, the variation generally being consequent only to local conditions.

The obove quoted f. *incrassata* is however one of the more characteristic forms of the species. It forms thick crusts propably on rocks or stones, with coarse, wartlike or lumpy, crowded lobes, or blunt branches increasing in thickness upwards and occasionally attaining a height of up to about 1.5 cm. by nearly the same thickness. In structure it differs from the other forms quoted, the cells of the perithallic layer frequently being a little larger. Otherwise it stands nearest to f. *angulata* but also showing some relation to f. *Harveyi*. It is probably the same form recorded by Harvey l. c. from Algoa Bay. I have specimens from the Cape of Good Hope, kindly communicated by Dr. H. Becker, but the locality is unknown.

I do not adopt three forms of this species described by Heydrich in Ber. d. deutsh. bot. Ges. Bd. 17, p. 225 under the names of f. *flabellata*, f. *subdichotama* and f. *labyrinthica*, as they in my opinion belongs to forms formerly known, or not being so characteristic that they ought to be denominated as separate forms. Thus f. *flabellata* is in fact as Heydrich remarks himself „eigentlich weiter nichts als eine f. *depressa*, von der zwei Exemplare an einander fächerförmig und horizontal emporwachsen". I have seen this formation from several places, and especially met with it on the west coast of Ireland where *L. incrustans* is very abundant, fringing the rocks in the lower part of the litoral region, surrounding stones or shells almost everywhere in exposed places, or covering the bottom of rock-pools even in the upper part of the litoral region. In the latter places f. *depressa* especially is to be found. It often entirely covers the bottom of large but generally shallow rock-pools with a nearly smooth and uniform layer, but just below the surface of the water the pools often are fringed with the most curious forms of the species. So especially if there are even small projecting parts of the bottom or other objects, and when two crusts here trumble they grow together and at

length form both *flabellata* and other apparently characteristic forms. The said formation is also to be found in crust-complexes of f. *Harveyi* as well as f. *angulata*. Besides they are to be seen in *Ph. polymorphum, L. varians,* and other species, but they are only due to quite local conditions. The form *subdichotoma* is nothing more than f. *angulata,* and f. *labyrinthica* old and in part worn specimens. I have at least specimens resembling fig. 7 l. c. of the latter, and they are in my opinion not at all to be considered as a separate form. Cp. Harv. Phyc. Brit. pl. 345, fig. 2, f. *Harveyi,* which when old also assume the same shape. If such are to be maintained, the recording of forms not only in this species but in the calcareous algæ at all would be so to speek endless.

Lithophyllum fasciculatum (Lam.) Fosl.

List of Lith. p. 10; Millepora fasciculata Lam. An. s. vert. 2, 203 (ed. 2, p. 311)

f. *incrassata* Fosl.

On some Lith. p. 8.

Melobesia fasciculata Harv. Phyc. Brit. pl. 74, fig. 1.

f. *divaricata* Fosl. mscr.

f. *compressa* Fosl. mscr.

f. *eunana* Fosl.

Lithophyllum calcareum f. eunana Fosl. Some new or cr. Lith. p. 15.

How the calcareous algæ described by Lamarck as well as some of those recorded by Harvey were to be understood has often amounted to mere conjecture, partly because the descriptions are rather scanty partly owing to the fact, that specimens from different collections considered to belong to the one or other of the species almost constantly have been sterile. Therefore, I took the opportunity last spring to visit Roundstone on the west coast of Ireland,[1]) where especially those critical species described by Harvey have been collected. Thanks to the valuable company of the Irish algologue Mr. Henry Hanna, facilitited by the kindness of Prof. T. Johnson, I was so successful as to find most probably at least one of the localities where M'Calla collected

[1]) M. Foslie. A Visit to Roundstone in April. The Irish Naturalist. Vol. VIII. 1899.

some of the calcareous algæ which underlie Harvey's descriptions. The result of these investigations shows, that *L. calcareum* Harv. is a true *Lithothamnion,* while on the other hand *L. fasciculatum* in the sense taken by Harvey is a true *Lithophyllum.* These two species are in fact rather easy to separate even in a sterile state. But *L. fasciculatum* and certain forms of the below mentioned *L. dentatum* are sometimes extremely difficult to distinguish.

The above f. *incrassata* corresponds in the main with the quoted figure in Harv Phyc. Brit. This form appears however to be rather scarce. It passes into f. *divaricata* which characterizes itself by the more or less spreading and not or but in part fastigiate branches, which moreover often are more or less attenuating with rounded tips. This two forms are analogous to *Lithothamnion tophiforme* f. *globosa* and f. *typica.*

The form *eunana* is most nearly related to f. *divaricata,* but is scantily branched or simple, and much smaller.

A delicate form of the species is f. *subtilis,* characterized by its thin branches partly attenuating partly an more frequently thickened upwards, truncate and moreover often depressed in the centre, or ending into a more or less expanded disk depressed in the centre, or dentate and nearly funnel-shaped, or sending forth a mumber of short and nearly verticillate branchlets. This form is very varying, and it even approaches certain forms of the following species. Characteristic specimens have been taken in Fahy Bay, Ballinakill Harbour, on muddy bottom together with other algæ in 1—$1^1/_2$ fathoms water by Mr. Henry Hanna. Is is also known from Roundstone. Cp. l. c.

The form *compressa* on the one side stand nearest to f *divaricata,* but difiers by its in the upper part compressed, sometimes even broad branches and then so much approaching the following species that a certain limit is difficult to draw.

I have hitherto but seen certain specimens of this species from the west coast of Ireland.

Lithophyllum dentatum (Kütz.) Fosl.

List of Lith. p. 10; Spongites dentata Kütz. Polyp. calc. p. 33.
Lithothamnion dentatum Hauck, Meeresalg. p. 273.

f. *aemulans* Fosl. mscr.

L. dentatum Hauck l. c. t. II, fig. 2.

f. *gyrosa* Fosl.

L. fasciculatum f. gyrosa Fosl. On some Lith. p. 8.

f. *dilatata* Fosl.

L. fasciculatum f. dilatata Fosl. l. c.

f. *Macallana* Fosl. mscr.

Lithothamnion agariciforme (M'Calla?) in herb. Sc. et Art Mus. Dublin; ex parte.

In places where the present species grows gregarious with *Lithophyllum fasciculatum,* the limits between these two species are extremely difficult to draw. It does not seem to be debarred that we have here hybrids developed from two in their typical forms so different species. In one of the localities at Roundstone mentioned in Irish Natur. l. c., both species grow together in abundance, although *L. fasciculatum* frequently in greatest number of individuals, partly and most commonly showing well developed and easily recognized specimen of the one or other species, partly however specimens to be seen which appear to partake of the characters of both. Sometimes specimens of both species are anastomosed, with a rather distinct limit, sometimes however looking like a solitary individual, but with characters now peculiar to the one now to the other species. This is on the one side due especially to *L. fasciculatum* f. *compressa* and on the other hand f. *aemulans* of the present species. The latter likely seems to be the typical form of this species, nearly as represented in the quoted figure by Hauck. It is however much varying, partly with shorter and narrower branches, on the one side approaching *L. fasciculatum* f. *compressa,* and on the other showing transitions to f. *Macallana,* but partly with much broader branches than in the said figure, and then even much approaching *Lithophyllum decussatum.* Besides it passes into f. *gyrosa* which represents a characteristic form, with plicate, depressed-emarginate, fastigiate or nearly fastigiate branches. The figure formerly referred to as regards the latter form, Harv. Phyc. Brit. pl. 74, fig. 2 *(M. fasciculata),* does not represent a typical specimen of this form, but approaches those not unlikely hybridous specimens. Therefore, I

referred this form l. c. to *L. fasciculatum,* while it in fact belongs to *L. dentatum.*

The forms *dilatata* and *Macallana* stands near to each other. The former attains a diameter of 10 cm. by a thickness of about 2 cm., and the latter chiefly differing by forming roundish or slightly compressed, often hollow balls up to 12 cm. in diameter, the irregular branches resembling those in f. *dilatata,* but frequently more upright. The form *Macallana* is only known form M'Calla's collections from Roundstone, and has not at least in its typical shape afterwards been found. This form now and then also shows connection with f. *gyrosa,* but frequently being rather different. I have even been in doubt whether f. *dilatata* and f. *Macallana* really are forms of the present species, or in part perhaps represent hybrids between *L. fasciculatum* and *L. dentatum.* However, in structure they rather accords with the latter than otherwise.

This species is known from the Adriatic, the eastern part of the Mediterranean, and the west coast of Ireland.

Lithophyllum decussatum (Ell. et Sol.) Phil.

in Wiegm. Arch. 1837, p. 389; Millepora decussata Ell. et Sol. Zooph. p. 131, t. 23, flg. 9. Non Solms, Corall. Monogr. p. 14; Hauck, Meeresalg. p. 270; Fosl. On some Lith. p. 5.

f. *typica.*

Melobesia decussata Aresch. in J. Ag. Spec. Alg. 2, p. 517; sec. spec.

f. *decumbens* Fosl. mscr.

Syn. Melobesia agariciformis Aresch. l. c. p. 516; sec. spec.; excl. syn.

The alga that I l. c. referred to the species described by Ellis and Solander l. c. has in some respects and outward resemblance to certain forms of the species in the sense here taken, but the former is a *Lithothamnion,* while *L. decussatum* as limited by Areschoug l. c. is a *Lithophyllum,* according to specimens of the latter that I have afterwards seen. Consequently I adopt the species as understood by Areschoug, especially as one of the specimens in his collection comes very near to the figure l. c.

I refer *M. agariciformis* Aresch. to the same species, also according to a specimen in his collection. This is a form which

much approaches certain forms of *L. dentatum,* and the limits sometimes being difficult to draw both in habit and structure, but the said specimen stands nearest to the typical form of the present species.

In British Museum's herbarium is a large and well developed specimen under the name of *Lithophyllum expansum* which appears to represent the typical form of the species in question, and agreeing with the quoted type in Areschoug's herbarium, only much larger. The place where this specimen has been found is unknown, but probably being in the Mediterranean. The longest diameter is about 17 cm. by a thickness or height of about 8 cm. The leaf-like branches issue from an extended disk of irregular outline, and not unlikely composed of more confluent disks, occupying about one third of the lower part of the plant. The disk has a thickness of 1—1.5 mm., and fragments of it show a great resemblance to *Lithophyllum expansum,* with overgrown conceptacles of sporangia, showing that also the present species develops reproductive organs in an early stage, while like a number of other species often being sterile in an appararently not very old stage. The more or less upright, bent and decussate, fastigiate branches attain a breadth of 3.5 cm., generally 1.5—2 cm. by a thickness in the middle or lower part of 1—1.5 or up to 2 mm., plainly decreasing in thickness upwards.

I have seen a solitary but old specimen of f. *decumbens,* with somewhat worn branches. It is smaller than the above mentioned specimen of f. *typica,* the longest diameter about 12 cm. It separates itself from the latter as the branches are a little smaller. more uniform in thickness, frequently more or less depressed. often horizontal or nearly so, and much anastomosing. It has been collected on Ile rousse, Corsica.

The present species stands between *Lithophyllum expansum* f. *foliacea* and *L. dentatum* f. *aemulans,* or the most extreme formations of the latter, and especially nearly related to this. It is known from the Mediterranean, Portugal and the west coast of Ireland, but everywhere apparently scarce.

MYNTFUNDET FRA SAND

I VÆRDALEN

AF

B. HARTMANN

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 6

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1900

I Videnskabsselskabets aarsskrift for 1881 (udgivet i 1882) findes en beskrivelse af „et lidet myntfund fra gaarden Sand i Værdalen" ved M. Chr. Carstens. Antallet af de mynter, som fandtes vaaren 1882 og nærmere beskrives, er 22, ligesom der meddeles, at der samme aars høst efter afhandlingens trykning blev fundet endnu 6 mynter, der ikke er komne med i beskrivelsen. Der antydes, at der muligens senere vil findes flere mynter paa samme sted, og dette har ogsaa været tilfælde, idet man vaaren 1883 fandt 9, i 1890 8, i 1891 6, i 1892 3, i 1893 4, i 1898 2 og i 1899 1, ialt 61 jordfundne sølvmynter, iberegnet de 28 ovennævnte, foruden enkelte mindre brudstykker. Alle disse er erhvervede af Videnskabsselskabet og indlemmede i dets myntsamling som et samlet fund, hvorved den middelalderske afdeling har faaet en kjærkommen berigelse. Da mynterne rimeligvis i tidens løb er blevne spredt fra sin oprindelige plads og desuden har vist sig at være vanskelige at skjelne, hvilket ogsaa sees deraf, at de kun er fundne i mindre antal ad gangen og i løbet af en saa lang tid, er det muligt, at man fremdeles kan finde flere.

Af de i ovenomhandlede afhandling beskrevne er 6 angelsachsiske og tilhører kong Æthelred II (978 —1016). De 4 tilhører type C, de to andre type D hos Hildebrand, Anglosachsiska Mynt; 1 er præget i Canterbury, 3 i London, 1 i Norwich og 1 i Totness. 1 irsk mynt tilhører den norske konge i Dublin Sihtric (989—1029) og er præget efter Æthelreds type D. 14 er tyske, hvoraf 1 tilhører hertug Bernhard af Sachsen, 973—1011, 1 hertug Henrik af Baiern, 995—1002, 1 grev Wigman af Nedre Sachsen, 967—1016, 3 usikre, men antagelig prægede omkring aar 1000, og de øvrige 8, forsaavidt som de kan bestemmes, Adelheidsmynter

og at henføre til Otto III (991—95). 1 er kufisk med usikker prægningstid.

Idet jeg forresten henviser til den nævnte nærmere beskrivelse af disse 22, først fundne mynter og de om findestedet givne meddelelser, vil i det følgende de der ikke omhandlede 39 mynter nærmere beskrives. Da nærværende beskrivelse er at betragte som fortsættelse af den foregaaende, vil der begyndes fra no. 23. Af disse 39 mynter er 15 angelsachsiske, alle fra kong Æthelred (978—1016), 23 tyske og 1 kufisk. Af de angelsachsiske tilhører 3 type C hos Hildebrand, 9 type D, hvoraf nogle blot efterligninger; 3 er af mindre sikker type. Forsaavidt prægningsstedet kan bestemmes, er 3 fra London, 2 fra York, 1 fra Chester, 1 fra Chichester, 1 fra Rochester og 1 fra Stanford. Af de tyske maa 1 henføres til Otto I (936—73) og er fra Køln, 2 er fra Mainz fra erkebiskop Willigis (975—1011), 18 fra Otto III (991—1002), af hvilke sidste de fleste er Adelheidsmynter. Af disse 18 er 1 at henføre til Køln og 1 til Deventer som myntsted. 2 tyske kan hverken henføres til nogen bestemt fyrste eller myntsted.

Med hensyn til den tid, da mynterne er nedlagt i jorden, kommer man til et endnu sikrere, men dog væsentlig samme resultat som før, idet ingen af de senere fundne, som kan bestemmes sikkert, er yngre end kong Sihtric, der regjerede fra 989 til 1029. Det maa saaledes fremdeles ansees for utvilsomt, at mynterne er nedlagte nogen tid efter aar 1000. Det kan dog ikke antages at være skeet før 1002 paa grund af den nedenfor beskrevne mynt (no. 41), der maa henføres til keiser Henrik d. 2den (1002—1024), hvad der ogsaa synes at være tilfælde med no. 40. Disse to mynter kan dog heller ikke være prægget efter 1011, erkebiskop Willigis's dødsaar. Paa den anden side maa nedlægningen være foregaaet nogle aar efter myntningen, da disse 2 mynters slidte tilstand forudsætter nogen omløbstid. Den omstændighed, at alle de angelsachsiske mynter er fra Æthelreds og ingen fra Knuts tid, taler for, at det er skeet kort tid efter 1016, eller endog muligens før. Der bør ogsaa bemærkes, at efter det ovenfor oplyste kun 3 a 4 af de tyske mynter (no. 8, 10, 40 og 41) kan være præget saa sent som i Henrik d. 2dens tid. Man kan derfor ved

at sammenholde disse kjendsgjerninger trygt sætte nedlægningstiden til et af aarene nærmest før eller muligens kort efter 1020, altsaa engang under Olaf den helliges regjeringstid. Mere nøiagtig kan neppe tiden bestemmes. Man har saaledes her et af de ældre af de flere myntfund i vort land fra det 11te aarhundrede, der for en stor del eller udelukkende bestaar af udenlandske mynter. Det maa være omtrent samtidigt med Sletheidfundet og sandsynligvis lidt ældre end Horrfundet fra Jæderen og omtrent 10 aar ældre end Egersundsfundet og Nesbøfundet, hvilke igjen er over 30 aar ældre end Brøholtfundet. Græslifundet, der sættes til ca. 1068, indeholder forholdsvis faa udenlandske mynter. Skjønt nærværende fund ikke er af de rigere og ikke har bragt noget synderlig nyt for dagen, giver det dog et ikke uvigtigt supplement fra den nordenfjeldske landsdel til de nævnte større fund, hvoraf de 4 første tilhører Vestlandet, Brøholtfundet Østlandet og Græslifundet det Trondhjemske.

Hvad mynternes konservation angaar, viser det sig nu, som ved de først fundne, at de angelsachsiske i det hele er i en meget bedre tilstand end de tyske, idet de baade har et bedre præg og er mindre slidte. Denne forskjel kan man ogsaa iagttage ved andre fund. Den sidst fundne kufiske er bedre konserveret end den i første beskrivelse nævnte.

De verker, der har været benyttet ved bestemmelsen af mynterne og hvortil oftere henvises, er fornemmelig Hildebrand: „Anglosachsiska Mynt i svenska Kongliga Myntkabinettet", 2det oplag, Stockholm 1881, og Dannenberg: „Die deutschen Münzen der sächsischen und fränkischen Kaiserzeit, Berlin 1876. Den kufiske mynt er i sin tid bestemt af afdøde professor I. P. Broch, og bestyreren af universitetets myntsamling, hr. dr. Stenersen, har velvillig bistaaet ved bedømmelsen af flere af de øvrige mynter.

Angelsachsiske:

23. Adv. †EDELRED REX ANGLO.[1]) Kongens ansigt til venstre med bart, udstaaende haar.

[1]) En streg over to bogstaver betegner, at disse paa originalen er sammenføiet til en dobbeltbogstav.

Rev. †DVRVLF MO LIHER. Stort dobbelt kors med 3 halvmaaner paa enden af hver korsarm ved myntens kant. Omskrifterne lidt forskjellige fra Hildebrand, typ. D, no. 1593, o, 5. Fra Chester. Vel konserveret.

24. Adv. †ÆDELRÆD REX ANGLO/X. Hoved til venstre med bart haar, scepter med 3 kugler paa spidsen indenfor en cirkel.
Rev. †ÆDELM M⁻O CIꞒEC. Dobbelt kors, der afsluttes ved en cirkel, i korsets vinkler CRVX.
Hildebrand, typ. C, no. 264, a, 10. Fra Chichester. Vel konserveret.

25. Adv. †ÆDELRÆD REX ANGLO. Ansigt til venstre med bart, udstaaende haar.
Rev. †LEOFꞒTAN MIO EOFR. Dobbelt kors med 3 halvmaaner paa korsets spidser.
Hildebrand, typ. D, no. 760, a, 5. Fra York. Vel konserveret.

26. Adv. †ÆDELRÆD REX ANGLO. Ansigt til venstre med bart, udstaaende haar.
Rev. †DVRꞒTAN M·O EOFR. Dobbelt kors med 3 halvmaaner paa korsets spidser.
Hildebrand, typ. D, no. 952, a, 5. Lidt beskadiget i den ene kant. Fra York.

27. Adv. †ÆDELRÆD REX ANGLO/X. Ansigt til venstre med bart, glat haar.
Rev. †EADFINE M⁻O LVND. Dobbelt kors, i hvis vinkler CRVX.
Hildebrand, typ. C, no. 2401, a, 10. Fra London. Afbrukket i 3 dele.

28. Adv. †ÆDELRÆD REX ANGLO/X. Brystbillede til venstre med bart haar, scepter med 3 kugler paa spidsen indenfor en cirkel.
Rev. †EADMVND M⁻O LVN. Et dobbelt kors, hvis arme omsluttes af en cirkel. I korsvinklerne CRVX.
Hildebrand typ. C, no. 2335, a, 10. Fra London. Lidt beskadiget.

29 og 30. 2 defekte Æthelredsmynter, af hvilke den ene har LVND, d. e. London.

31. Adv. †ÆDELRÆD REX ANGLORX. Ansigt til venstre med bart haar.
Rev. †EDWINE MOO ROFE. Dobbelt kors med 3 halvmaaner paa enderne.
Hildebrand typ. D, no. 3286, a, 10. Fra Rochester. Vel konserveret.

32. Adv. †ÆDELRÆD REX ANGLO. Ansigt til venstre med bart, opretstaaende haar.
Rev. †ANGPLE MOO STA. Dobbelt kors med 3 halvmaaner paa hver af spidserne.
Fra Stanford. Findes ikke hos Hildebrand, sml. dog no. 3453, typ. D, a, 5. Vel konserveret.

33. Adv. †EDELRED REX AC. Hoved med opstaaende haar til venstre.
Rev. Meningsløs omskrift. Da bogstaverne er raat udførte, henhører mynten maaske til de af Hildebrand pag. 165 omtalte efterligninger af Æthelreds type D med ægte advers og barbarisk revers.

34. Falsk mynt. Rundt præg paa 4kantet blanket. Præget saavel paa advers som revers er lig Æthelreds typ. D, dog saaledes, at den ene korsvinkel paa reversen, sandsynligvis ved en forskyvning af stemplet, viser sig dobbelt. Legenderne er formentlig meningsløse; den paa adversen synes at bestaa af gjentagne †EC, der følger efter hverandre. Denne mynt maa ogsaa henføres til de ved no. 33 omtalte falske mynter, der er mere eller mindre nøiagtige efterligninger af Æthelreds typer, navnlig af typen D, hvoraf adskillige er prægede paa 4kantede blanketter.

35. Falskmynt eller efterligning af Æthelreds type D. Legenderne, saavel paa adv. som rev., synes at være aldeles uredige, skjønt hvert tegn for sig er ret tydeligt. Sml. Hildebr. pag. 165 og C. J. Thomsens katalog II, 3, no. 9018 fg.

36 og 37 er ligeledes sandsynligvis efterligninger af samme art som de foregaaende. Af no. 36 mangler halvparten. Adversens omskrift, læst retrograd, har bogstaverne EOROERDAOL, der synes at være en forvanskning. Muligens kan et engelsk

kongenavn og REX ANCL eller lignende ligge til grund. Paa reversen er et kors i en indre ring med omskrift †LEOFRI foran bruddet. Dette peger afgjort paa Leofric, et myntmesternavn, som hyppig forekommer hos Æthelred og følgende konger (sjeldnere Leofrine) og findes i flere af Græslidfundets klasser. Omskriftens slutning LT†I usikker. Udgiveren har altsaa forsynet adv. med en meningsløs legende, men paa rev. gjengivet originalens myntmesternavn korrekt. 37 har dobbelt kors paa begge sider som paa type D med uredige omskrifter.

Tyske:

38. Adv. †O(TTO R)EX. Kors med 4 kugler.
Rev. O[ONII A⌣.
Slidt og beklippet, hvorved det øverst staaende S paa rev. er bortfaldt. Ligner temmelig nøiagtig den hos Dannenberg tab. 14, no. 331 afbildede, der er fra Køln og tillægges Otto I, 936—73. Af de i parenthes satte bogstaver sees den nederste del.

39. Adv. Kors med 4 kugler. Omskriften uredig, blot bestaaende af ringe, buer og streger. Paa reversen Kølnermonogrammet. Er en af de hos Dannenberg pag. 32—38 omtalte „Nachmünze", men lader sig vanskelig bestemme nærmere. Den ene kant afbrukket.

40. Adv. .OƎNC, der er at supplere til †MOƎNCIA. Levning af en figur, der ligner den hos Dannenberg tab. 35, no 801 eller 802, nærmest den sidste.
Rev. Kors med en kugle i hver vinkel, bag hver kugle en liden prik. Af indskriften kan kun læses et C, der stemmer med 2det bogstav paa afbildningen hos Dannenberg. Smlgn. ogsaa Joachims Groschen Cabinet, IX, 1, 1.
Slidt og bøiet. Tilhører temmelig sikkert erkebiskop Willigis af Mainz, 975—1011.

41. Samme type som foregaaende.
Adv. †. . . . CIA. Ubedækket, modvendt ansigt.
Rev. ·:· H. . . . . .

Slidt og bøiet. Tilhører ligeledes Willigis af Mainz. Se Dannenberg pag. 308.

Da H, der tydelig sees paa den sidste mynt, betegner Henrik II, der regjerede fra 1002—1024, tyder dette paa, at fundet ikke kan være nedlagt før det førstnævnte aar.

42. Af samme type som no. 12 og 13, med langstrakt kirkegavl paa adversen, kors med kugle i hver vinkel og ulæselig omskrift paa reversen. Tynd, slidt og defekt.
Dannenb. pag. 486, tab. 58, 1309. Ifølge samme præget kort før aar 1000.

43. Adv. Modvendt ansigt med stridt hageskjeg og hjelm, der løber op i 3 spidser; paa de yderste af disse er der ringe, paa den mellemste et kors. Af omskriften kan kun skjelnes TTO.
Rev. Kors med en kugle i hver vinkel. Af omskriften er kun tydelig D . . . . ., der maa være begyndelsen til DAVANTRIE eller lignende. Mynten er slidt. Den ligner meget den hos Dbrg. pag. 219, tab. 24, 560 opførte, der tillægges Otto III (996—1002) og er præget i Deventer (Daventria). Hermed stemmer Köhne, Über die im russischen Reiche gefundenen abendländischen Münzen pag. 100, tab. III, 10, hvor der nævnes lignende mynter af Otto III og henvises til Cappe, Götz m. fl.

44—57 har megen lighed med 14—21 og hører alle til de saakaldte Adelheidsmynter med kors og ODDO i vinklerne paa den ene side og paa den anden en kirkebygning. Deres prægningstid sættes til 991—95 (Otto III og Adelheid). De er at henføre til de hos Dannenb. pag. 455, tab. 52, 1167 beskrevne. Paa 44 læses paa reversen AHL, paa 45 paa adversen †REX, paa reversen ATE. No. 46 er af samme type, men omskriften ulæselig. No. 47 er bedre konserveret og næsten alle bogstaver i omskrifterne paa begge sider tydelige. Paa no. 48 læses CRA† paa adv. og TEAH paa rev. No. 49 er slidt og kun enkelte bogstaver læselige. Paa no. 50 kan læses A†RE paa adv. og ATE paa rev. Paa no. 51 kan kun faa bogstaver læses. No. 52 er defekt, dog er omskrifterne tydelige. No. 53 bestaar af brudstykker, dog er

enkelte bogstaver læselige. No. 54, 55 og 56 har et daarligt præg og er slidte, men synes dog at maatte henføres til samme type. Paa no. 57 læses paa adv. REX†, paa rev. HT.

58. Er ogsaa Adelheidsmynt, men af en anden type. Den har paa adv. †D . . R⌃A † REX AMEN og kors med OTTO i vinklerne. Rev. †AHTALHET og kirke. Reversen er som Dannenb. 1166, adv. 1166, a.

59. Adv. Indskriften begynder med †OTTO, hvorefter kommer forvirrede tegn, som skulde indeholde IMP AVG el. lign., men i udartet form.

Rev. Indskriften forvirret, men indeholder tegn, som kan tyde paa, at MOGYNTCI eller lignende ligger til grund. Sml. Danb. pag. 302 og no. 776 fg., navnlig 779. Den synes at være fra Mainz og at maatte henføres til en af Ottonerne, rimeligst Otto III.

60. Denne, sidst fundne, er defekt, men dog ogsaa sikkert at henføre til Adelheidsmynterne, Dannenb. no. 1167, da paa adv. bogstaverne GRA† og paa rev. kirken og HLHT er tydelige.

Kufisk.

61. En fragmentarisk dirhem, større og bedre konserveret end no. 22. Den kan temmelig sikkert betegnes som samanidisk, dels fordi paa den ene side ovenfor kalifens navn staar: „Muhamed er guds udsendte", fordelt i 2 linier, medens det paa abbasidiske staar i 3 linier, dels fordi der paa det manglende stykke maa have været saa stort rum under kalifens navn, at rimeligvis sultanens navn har staaet der. Anden tidsbestemmelse end kalifens navn findes ikke, idet der paa den anden side, hvor man skulde vente at finde den sædvanlige indskrift paa adversen, nemlig: „der er ingen gud uden gud alene, han har ingen ved siden af sig" og i randskriften slagsted og aarstal, staar hvad der pleier at staa paa reversen, saa at mynten altsaa blot har to, indbyrdes lidt forskjellige reversindskrifter. Indskrifterne er nemlig:

Paa den ene side: „Muhamed er guds udsendte", derover deo!, og nedenunder: al — Muktadir billâh (kalif 295—320 h. =

908—932 e. Kr.). Sultanens navn paa det afbrukne stykke har rimeligvis enten været Ahmed ben Ismail (295—301 h. = 907—913 e. Kr.) eller Nasr ben Ahmed (301—331 h. = 913—943 e. Kr.). I randskriften kan læses begyndelsen og slutningen af det sædvanlige (væsentlig efter koranen 9, 33 og 61, 9).

Paa den anden side: Muhamed er guds udsendte; derunder tegnet d, som blandt andet paa en samanidisk mynt hos Tornberg IX, 279 (fra aaret 306 h. = 917—18 e. Kr., slagen i Enderabe). I randen kan læses de midterste ord af ovennævnte randskrift; til de 3 sidste ord synes at mangle plads, og randskriften bliver i saa fald som ellers næsten blot paa guldmynter og slutter sig, i denne kortere form, nærmest til koranen 48, 28.

Af de hidtil fundne 61 mynter er altsaa 21 angelsachsiske, alle fra Æthelred II, 1 irsk fra kong Sihtric, 37 tyske og 2 kufiske.

REMARKS ON MELOBESIÆ

IN HERBARIUM CROUAN

BY

M. FOSLIE

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 7

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1900

In List of Species of the Lithothamnia[1]) I quoted a number of species which were quite unknown to me, and others the range of which seemed to be rather uncertain. Among these are some species described by Crouan in Ann. sc. nat. and Fl. Finist. I have now, however, had the opportunity to examine as far as I know nearly all the unarticulated calcareous algæ recorded by Crouan from the coast of France, thanks to the liberality of Dr. Bornet and Mr. Hariot, who have been so kind as to send me specimens for examination from Crouan's herbarium, or distributed by himself.

The species belonging to the genus *Lithothamnion* as formerly limited have been mentioned partly in Norwegian Forms of Lithothamnion partly in later papers. Therefore, I want here only to mention most of the species of *Melobesia* and *Hapalidium* as comprehended by Crouan, as well as a few species of other authors in connection with the former.

Hapalidium zonale Crn.

in Ann. sc. nat. p. 284, pl. 21, f. A. 1—7.[2]); Fl. Finist. p. 149.

= Melobesia (Heteroderma[3]) zonalis (Crn.) Fosl.

A specimen of this species in Museum d'histoire naturelle distributed by Crouan that I have seen is attached to a piece of

---

[1]) Det kgl. norske Videnskabers Selskabs Skrifter. 1898. No. 3.

[2]) Crouan frères. Notise sur le genre Hapalidium. Annales des sciences naturelles. Botanique. Sér. 4. T. 12.

[3]) *Heteroderma*, which is nearly connected with *Goniolithon*, includes species with more layers of cells, contrary to *Eumelobesia* with only one layer except where conceptacles are formed, and minute cortical cells each of which covering only a part of the basal cell. However, I am not yet sure as regards its relation to *Goniolithon*.

glass. It appears at first to have formed minute, irregular crusts, however soon becoming confluent, and at length forming crust-complexes of indefinite extent, partly approaching in habit fig. A. 1—2 partly fig. C. 14—15 l. c, here and there with small holes from a number of trumbling but not fully anastomosing crustlets. Seen from above the specimen partly is composed of at least two, probably more layers of cells over each other partly only a solitary layer here and there in the outer and young parts of the crust-complex. The latter cells are from above 4—10 μ long and 3—4 μ broad, and on the whole rather varying. In fig. A. 3 l. c. which is rather different from the primary layer of cells in the said specimen, small cortical cells are represented. I have not seen such, but here and there cells or groups of cells which are set off by darker contents than the adjacent ones, probably being such which are on the point of dividing. In parts of the crust with more than one layer of cells, the latter frequently are square or roundish seen from above, about 8 μ in diameter, or 7 by 9 μ, but on the whole also here rather varying. The conceptacles are numerous, 150—200 μ in diameter seen from above.

I have not had the opportunity to dissect the above specimen which perhaps is the only type in existence, but notwithstanding this I do not hesitate to identify it with a *Melobesia* from Plymouth, collected by Mr. Batters in 2—5½ fathoms water, and also this attached to glass. It in part agrees with Crouan's plant in habit, and the cells are similar to those in the latter, and so also as regards the conceptacles.

The present species appears on the whole to be very varying in shape. Sometimes it forms small orbicular crusts with crenulate margin, but on closer examination shown to be composed of several anastomosing, minute crusts, often without any perceptible limit, althought here and there with small holes, sometimes and most frequently very irregular in outline, and now and then sending forth shorter or longer offshoots occasionally composed of only two or even one row of cells in the breadth. Besides it in a young state (1—2 mm.) often is almost radiating, sometimes nearly flabellate, or lobed, and giving the impression of *Melobesia callitham-*

nioides Falkbg., but even then becoming more and more confluent in an advanced state, here and there leaving holes as in old specimens. Occassionally are, on the other hand, to be seen young crusts which are almost reniform. Old crusts are up to about 3 cm. in diameter, however depending on the substratum.

A section of an old crusts shows a thickness of up to about 70 μ, with up to 8 layers of cells. The basal cells frequently have their longest diameter in horizontal direction, or about 10 μ, and upwards the cells are square or more or less rounded, and rather varying in size, however commonly 8—11 μ in diameter, now and then also here with the longest diameter in horizontal direction.

The conceptacles of sporangia are subconical, about 200 μ in diameter seen from above, with an apical pore, frequently crowded, and sometimes so densely that the roofs become angular. The sporangia are as quoted by Crouan four-parted, 45—60 μ long and 30—35 μ broad. The conceptacles of cystocarps are smaller than the latter, about 150 μ, and less prominent.

Some rather young specimens attached to small shells of snails, the latter about 3 mm. long, I refer to the same species. They are also collected at Plymouth by Mr. Batters, but in another locality than the above mentioned. They differ from typical *M. zonale* by the crust being more continuous and more regular, with almost entire or slightly lobed margin, now and then furnished with some scattered conceptacles. On a section the crust is shown to be but 20 μ thick, with 2 layers of cells. However, the cells are here and there undivided, and then almost square, about 18 μ in diameter. Otherwise the basal cells frequently are 4—8 by 8—14 μ, with the longest diameter in horizontal direction, occasionally nearly square, but on the whole rather varying.

The species is hitherto with certainty only known from Brest and Plymouth, but probably also occurring on the west coast of Ireland according to specimens not yet exactly examined.

Hapalidium coccineum Crn.

Ann. sc. natur. p. 285, t. 21, fig. B. 8—13; Fl. Finist. p. 149.

= Melobesia zonalis (Crn.) Fosl.?

I have not seen any specimen according with the figures l. c., but another specimen from Crouan's hands denominated as above. It forms a few minute crusts about 1 mm. in diameter on *Rhodymenia palmata* and Hydroids attached to the latter, provided with a couple of conceptacles. As I have not had the opportunity to examine any of these crusts more closely, I am not quite certain to which species they are to be referred, although, on the other hand, I scarcely think to be wrong in referring them to *Melobesia farinosa*. However, it is easy to be seen, that the plant described and delineated by Crouan l. c. does not represent the latter. On the contrary, I venture to suppose that also this species as at first apprehended by Crouan in fact represents a form of *Melobesia zonalis*. The said figures do not give any good idea of the species except fig. B. 8, although fig. B. 11 tolerably well represents a part of a young crust with one layer of cells.

Hapalidium confervoides Crn.

Fl. Finist p. 139; excl. syn.

Hapalidium phyllactidium Crn. Ann. sc. natur. p. 286, t. 21, fig. C. 14—20; excl. syn.

= Melobesia zonalis (Crn.) Fosl.

I have seen a few very small and sterile crusts denominated as above by Crouan himself, attached to a fragment of glass. They are partly rather regular in outline, suborbicular, or nearly reniform, partly of irregular shape. Seen from above the cells accord well with those in *M. zonalis*, but I do not know with certainty whether these sterile crusts belong to the latter species, although probably being so. They seem to be most nearly connected with the form of this species attached to shells of snails mentioned above.

On the other hand, I am not in doubt that the above species as delineated in Ann. sc. natur. l. c. represents a rather old specimen of *M. zonalis*. However, in Fl. Finist. it seems to have been taken in a rather wide sense, perhaps including more than one species.

Crouan identifies his plant with *Melobesia confervicola* (Kütz.)

Fosl. mscr.[1]) The latter appears, however, to be a separate species, according to a few very small and in part fragmentary crusts that I have seen, distributed in G. B. De Toni e David Levi, Phycotheca Italica, no. 15. They are according to the label from „Venezia, al Lido su una *Chætomorpha* reietta dalle onde sulla spiaggia; dicembre". This species stands very near to ***Melobesia caspica*** Fosl.[2]), as far as the very scanty material allows a careful examination, or perhaps it is but a young form of another species. The crust is about 50 μ thick, and, as in the last quoted species, the one crust sometimes stretches itself over the other. The basal cells appear to be higher and more narrow than in the latter, apparently with small cortical cells. However, I do not exactly know the latter on a section. Seen from above they are very small, square or a little rounded, or sometimes a little longer than broad. The said minute crusts bear a couple of conceptacles, but I do not know whether they are those of sporangia, nor do they seem to be fully developed. They are comparatively large, subconical and 250—300 μ in diameter seen from above, with a rather delicate apical pore. The species needs a closer examination of better materials than that I at present possess, and also forms referred to it by other authors. So it seems to be very uncertain whether the plant recorded from Guadeloupe[3]) under the name of ***Hapalidium confervicola*** really is identic with Kützing's species, and also as regards British specimens referred to the same species. Cp. below under ***Hapalidium roseum***.

Hapalidium callithamnioides Crn.

Ann. sc. natur. p. 287, pl. 21, f. D. 21—24; Fl. Finist. p. 149.

= Rhodochorton sp.?

1) ***Phyllactidium confervicola*** Kütz. Phyc. gener. p. 295; ***Hapalidium Phyllactidium*** Kütz. Spec. Alg. p. 695, and Tab. Phyc. 19, p. 33, t. 92.

2) M. Foslie, ***Melobesia caspica***, a new Alga. Öfvers. af Kgl. Vet. Ak. Handl. Stockholm 1900.
I considered l. c. this species to be in some respects related to ***Melobesia myriocarpa*** Crn., but I had not then the opportunity to compare it with the latter, nor with ***Melobesia confervicola***.

3) Cp. G. Murray. Catalogue of the Marine Algæ of the West Indian Region. London 1889. P. 21. Reprinted from Journal of Botany 1888—89.

It has generally been supposed, that the above plant as understood by Crouan was to be considered identic with the species recorded by Falkenberg under the name af *Melobesia callithamnioides*. However, so is not the case. Crouan's plant of which I have seen an authentic specimen, is not any calcareous alga. The specimen agrees tolerably well with the quoted figures in Ann. sc. natur., and appears, as far as examined, to be creeping filaments of a young *Rhodochorton*. The threads are 8—12 μ thick. I have also seen one or two of the circular formations delineated in Fl. Finist. pl. 20, gen. 131, fig. 2, but they do not represent any alga, at least not in the specimen that I have seen. They appear to be an animal, somehwat like a Rhizopode.

Hapalidium roseum Crn.
Fl. Finist. p. 149; excl. syn.
= Melobesia zonalis (Crn.) Fosl.?

I have not seen any specimen of the above species from Crouan's hands. Being inclined to consider also this plant identic with *M. zonalis,* I judge more from the substratum l. c. than from any other support for the determination, as Crouan does not give any description himself but only refers to Kützing wit regard to this as yet rather uncertain species.

The plant that Rosanoff mentions under the name of *Melobesia rosea* (Kütz.), and considers as a rather uncertain species, seems not unlikely to be identic with *Lithothamnion corticiforme* (Kütz.). Through the kindness of Dr. Le Jolis I have had the apportunity to examine an authentic specimen, or a few very small crusts on *Bornetia secundiflora* from Cherbourg. The type of *M. rosea* has been found on *Bryopsis Lamourouxii (Balbisiana)* in the Adriatic. Cp. Kütz. Spec. Alg. p. 695, and Tab. Phyc. 19. p. 33, t. 92. The said specimen almost fully agrees wit L. *corticiforme,* being as in the latter composed of a number of minute crusts which soon become fully confluent. In comparing it with young specimens of this species, the cells are, seen from above, frequently only a little smaller, but they are rather varying as

remarked by Rosanoff himself, and so also in *L. corticiforme.* A great number of cells in the latter are found to be of the same shape and size as in *M. rosea.* The said specimen is provided with a few young conceptacles which scarcely may be separated from young conceptacles in *L. corticiforme.* It certainly needs closer examination but it appears, on the other hand, to be but little doubt as regards the identity.

The species described as *Melobesia inæquilaterata* Solms, Corall. Monogr. p. 12, t. III, f. 13—18 I should be much inclined also to consider identic either with *L. corticiforme* or perhaps more probably *M. farinosa.* It has been found on Hydroids in the Gulf or Naples, but only quite young specimens are known, and such are always extremely difficult to identity with certainty in this group of algæ. I have not seen any specimen, nor do I know the size of the cells.

So also with reference to *Lithocystis Allmanni* Harv. Phyc. Brit. pl. 165, and *Hapalidium confervoides* Batt. Mar. Alg. Berwick, p. 136, probably being identic with *L. corticiforme.* Nor have I seen any specimen of these. The latter has according to Batters l. c. been found on *Chylocladia rosea, Nithophyllum punctatum,* and other algæ „washed ashore from deep water". *L. corticiforme* lives under the same conditions, although apparently not in any great depth, and I have seen certain specimens of it on *Rhodymenia palmata, Furcellaria fastigiata, Phyllophora rubens, Chondrus crispus, Laurencia obtusa* (the latter from the south coast of Norway), and *Gelidium corneum.*

Hapalidium Hildenbrandtioides Crn.
Fl. Finist. p. 149.

= Lithothamnion (Epilithon) corticiforme (Kütz.) Fosl.

In herb. Mus. d'hist. natur. in Paris is to be found a well developed, authentic specimen attached to *Rhodymenia palmata,* and furnished with numerous conceptacles of sporangia. It coincides in every respect with typical *L. corticiforme.*

Melobesia verrucata Crn.
Fl. Finist. p. 150.

= Melobesia farinosa Lamour.

I have seen a small specimen distributed by Crouan under the above name. It is attached to *Phyllophora rubens.* I have not had the opportunity of dissecting it, but a solitary conceptacle has been examined, subconical but rather blunt, about 150 μ in diameter, with four-parted sporangia 50—55 μ long and 25—30 μ broad. Therefore, I do not think to be wrong in referring it to *M. farinosa.* In habit it rather much approaches *L. corticiforme.* The form quoted by Crouan l. c. occurring on *Fucus* not unlikely belongs to *Dermatolithon pustulatum.*

Melobesia myriocarpa Crn.
Fl. Finist. p. 150.

= Melobesia zonalis (Crn.) Fosl.

The specimen of this species that I have seen almost covers a piece of porcelain about 3 by 2 cm. The crust is more continuous and more regular than the above mentioned specimen of *M. zonalis,* but otherwise fully agreeing with this, and provided with conceptacles similar to those in the latter. There is no doubt as regards the identity. It represents only a somewhat older specimen of the species. I keep the name *M. zonalis,* as this is recorded long before *M. myriocarpa.*

Melobesia hapalidioides Crn.
Liste des Alg. mar. sec. Fl. Finist. p. 150.

= Dermatolithon (Herpomenia[1]) hapalidioides (Crn.) Fosl.

f. *typica.*

In Syst. Surv. Lith. I referred this species to a new genus owing to the sporangia being accompanied by paraphyses. In

[1] *Herpomenia* contrary to *Eudermatolithon* corresponds with *Heteroderma* of the genus *Melobesia.*

herbarium Bornet I have seen a few specimens distributed by Crouan himself. One of these forms a thin crust on porcelain, about 1.5 cm. in diameter and rather irregular in outline. The crust is nearly smooth, with entire or crenulate margin. Three other specimens are attached to fragments of shells of mollusks, and one of these much approaches *Lithothamnion lœve* in habit. They are older and in part more uneven than the above mentioned specimen, but otherwise agreeing with this.

The species also grows on shells of Balanides, rocks, a rather loose conglomerate of sand and shells, and once I have even seen it attached to *Lithothamnion Lenormandi.* Thus it sticks to quite different substrata, and, therefore, much varying in habit. Sometimes it reminds one of a young *Goniolithon papillosum* sometimes certain forms of *G. Notarisii,* but, on the other hand, rather approaching certain forms of *L. Lenormandi* in habit when growing on a loose substratum. In the latter case it forms small, more or less confluent and rather irregular crusts, here and there stretched over one another, and then quite different in habit from specimens growing on a smooth substratum. The latter form passes into the below mentioned f. *confinis.* However, also on a smooth substratum I have once seen a new crust stretched over a subjacent and even over a conceptacle of the latter.

The crust attains a thickness of about 400 μ, with up to 8 layers of cells. It is much varying also in structure. The basal cells are commonly high and more or less curved, 50—100 μ, or now and then shorter. In the upper layers the cells are also much varyiny, or 20—70 μ long. On the other hand, they are rather uniform in breadth, frequently about 12 μ.

The conceptacles of sporangia are prominent, subhemispheric or subhemispheric-conical, frequently 350—450 μ in diameter seen from above. The sporangia are bisporic, 70—120 μ long and 40—60 μ broad.

The present species is known from Brest (Crouan), Le Croisic, Loire inférieure (Bornet), Cap Antifer (Debray), Cherbourg (Le Jolis), Berwick-on-Tweed (Batters), and the west coast of Ireland, where I have collected specimens however not yet exactly determined.

Melobesia simulans Crn.
Fl. Finist. p. 150.

= Dermatolithon (Herpomenia) hapalidioides (Crn.) f. *typica.*

A specimen of the above species distributed by Crouan himself, attached to a fragment of a shell of mollusk, almost fully coincides in every respect with one of the specimens mentioned above under *D. hapalidioides.* However, Crouan quotes the sporangia to be tetrasporic, but a solitary conceptacle examined by me contained only bisporic ones. According to remarks on the label, Dr. Bornet also found them to be bisporic.

Melobesia confinis Crn.
Fl. Finist. p. 150.

= Dermatolithon (Herpomenia) hapalidioides (Crn.) f. *confinis* (Crn.) Fosl. mscr.

Crouan mentions the above species to be found „sur les Corallines, Patelles, etc." and Johnson[1]) quotes it from the west coast of Ireland attached to the same substratum. I have not seen certain specimens attaced to *Corallina,* and such as I have seen growing on shells accord with typical *D. hapalidioides.* A specimen from Crouan's herbarium collected at batterie du Diable, St. Anne, is on the contrary attached to *Gelidium corneum* and shells of Balanides to which the latter species sticks. So also as regards specimens from Cherbourg distributed by Le Jolis.

The present alga so closely coincides with *D. hapalidioides,* that it perhaps ought not to be maintained even as a denominated form of the species. On the one side it certainly differs very much in habit from the typical form but on the other hand even in this respect running especially into the above quoted form of *D. hapalidioides* growing on a loose substratum. A larger material perhaps will show, that also the latter ought to be regarded as f.

[1]) T. Johnson. A List of Irish Corallinaceæ. Scientific Proceedings of the Royal Dublin Society. Vol. IX (N. S.). Part I, No. 3. Pag. 27.

confinis, however more because of the habit than owing to other characters. The specimens of f. *confinis* which stick to *Gelidium* are much lighter than the typical form, of a greyish colour with a purplish shade, nearly according with the said form on loose substratum, but this is probably only due to local conditions. It spreads itself to *Gelidium* probably from the shells of Balanides which it in part also covers, the shells forming a part of the substratum of the said species. Such shells are to be found together with all the tufts of *Gelidium* that I have seen infested with the present alga. The form *confinis* partly surrounds the branches of the said host partly and more frequently only the half of the circumference of a branch, but often in its whole length, or stretches itself between the densely crowded and little by little almost decumbent branches, so that it at length nearly covers a tuft of the host.

In structure it agrees in the main with the typical form, and also as regards the conceptacles of sporangia.

Melobesia Laminariæ Crn.
Fl. Finist. p. 150.

= Dermatolithon Laminariæ (Crn.) Fosl. mscr. et Lithophyllum Crouani Fosl.

In Some new or cr. Alg. p. 17 I recorded an alga by the name of *Lithophyllum Crouani,* in part included in *D. Laminariæ,* such as the latter has been apprehended by French algologues after Crouan. Judging from some small authentic crusts afterwards seen, it appears that both species also have been included by him, though the description l. c. in the main refers to the present species. However, the crusts are sterile and then the said two species sometimes are not easy to separate especially in a dried state, but at least one of them must be referred to *L. Crouani,* a species which nearly always grows in company with *D. Laminariæ,* but on the whole more scarce than the latter. This spesies is closely related to *D. hapalidioides.*

A calcareous alga from the Faroe islands mentioned by

Børgesen[1]) as *Melobesia* sp., and recorded by Simmons[2]) under the name of *M. macrocarpa* Rosan. stands very near to the present species. The latter remarks l. c. that this alga „wächst an den färöischen Küste auf *Gigartina mamillosa* die fast immer mit einer Melobesiakruste bedeckt ist. Auf *Chondrus crispus* fand ich sie nicht einmal, wenn diese beiden Algen zusammen wuchsen". Through the kindness of Mr. Børgesen I have had the opportunity of examining well developed specimens attached to the said host. Rosanoff met with his *M. macrocarpa* only on *Phyllophora rubens,* and Farlow quotes the same species from the coast of America attached to *Chondrus crispus.*

In List of Lith. I subsumed *M. macrocarpa* under *D. pustulatum.* Cp. some new or cr. Lith. p. 18. I have seen but a very small fragment of an authentic *D. macrocarpum* and if it in fact, as remarked by Rosanoff, differs from *D. pustulatum* only as regards the sporangia, it scarcely may be considered specifically distinct. However, judging from the said minute fragment with a solitary conceptacle I suppose that the specimens which underlie Rosanoffs description have been young, and a rather great difference between young and old specimens is often to be seen even within *Dermatolithon* as well as *Melobesia,* f. inst. *M. zonalis.*

The vertically elongated basal cells in *D. macrocarpum* are quoted to be but twice as long as broad. In the said form from the Faroe islands the crust is up to 300 μ thick, with 6—8 layers of cells, and here the basal cells are as a rule considerably longer than broad, or 60—80 μ high, but perhaps more varying than the examined parts of a specimen show. The upper cells appear not to be much varying, and are also vertically elongated. I found them frequently 20 – 30 μ high. The conceptacles of sporangia are subconical though often but little prominent, frequently 450—550 μ in diameter seen from above. The sporangia are bisporic, 90—140 μ long by 50—75 μ. Thus the present form much dif-

1) F. Børgesen & C. Ostenfeld-Hansen. Planter samlede paa Færøerne i 1895. Botan. Tidsskr. Bd. 20. Kjøbenhavn 1896.

2) Hermann G. Simmons. Zur Kenntniss der Meeresalgen-Flora der Färöer. Hedwigia Bd. 36. 1897. Pag. 268.

fers from *D. macrocarpum* as described by Rosanoff. Therefore, I propose to name it f. *faeroënsis* and refer it provisionally to the said species, as I at present do not venture to record it a separate species. It forms a link in a group of species which are mutually very nearly connected. The limits cannot, however, be decided till old and authentic specimens of *D. macrocarpum* have been examined. The form *faeroënsis* stands on the other hand near to *D. Laminariæ,* but differs especially as regards the more regular and frequently shorter cells. Also the latter, however, should be more nearly compared with the said species.

In this connection I beg to remark, that *Melobesia Corallinae* Crn. appears to have been taken in a wide sense, probably including more than one species. I have not seen any authentic specimen, but on the west coast of Ireland I have collected specimens which are very nearly connected with the last quoted forms or species, with bisporic sporangia. And from the Mediterranean I have seen specimens much approaching if not identic with *D. hapalidioides.* Moreover, *D. pustulatam* not unlikely also sticks to this host. I do not, however, mention them more precisely until *D. macrocarpum* is fully known.

Resuming the above remarks it appears, that at least most of the species quoted are to be recorded as follows.

Hapalidium callithamnioides Crn.	=	Rhodochorton sp.
Hapalidium Hildenbrandtioides Crn.	=	Lithothamnion (Epilithon) corticiforme (Kütz.) Fosl.
Hapalidium roseum Kütz.		Lithothamnion (Epilithon) corticiforme (Kütz.) Fosl.?
Melobesia rosea Rosan.		
Melobesia hapalidioides Crn.	=	Dermatolithon (Herpomenia) hapalidioides Crn. (Fosl.)
" simulans Crn.		f. typica.
Melobesia confinis Crn.	=	Dermatolithon (Herpomenia) hapalidioides (Crn.) Fosl.
		f. confinis (Crn.)
Melobesia verrucata Crn.	=	Melobesia (Eumelobesia) farinosa Lamour.
		Dermatolithon pustulatum (Lamour.) Fosl.?
Melobesia inæquilaterata Solms	=	Melobesia (Eumelobesia) farinosa Lamour.?
Hapalidium confervicola Kütz.	=	Melobesia (Eumelobesia) confervicola (Kütz.) Fosl.?
Hapalidium coccineum Crn.	=	Melobesia (Eumelobesia) farinosa Lamour.
Hapalidium zonale Crn.		Melobesia (Heterodenna) zonalis (Crn.) Fosl
" confervoides Crn.	=	Melobesia (Heterodenna) zonalis (Crn.) Fosl.
" roseum Crn.?		
Melobesia myriocarpa Crn.	=	Dermatolithon (Herpomenia) Laminariæ (Crn.) Fosl.
Melobesia Laminariæ Crn.		Lithophyllum Crouani Fosl.

ARKÆOLOGISKE UNDERSØGELSER

I NAMDALEN 1899

VED

CAND. MAG. TH. PETERSEN

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 8

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1900

Efterat jeg i de to foregaaende Sommere havde bereist det væsentligste af Namdalens Kyststrækning, var det min Plan iaar at faa undersøgt det igjenstaaende heraf, specielt Trakterne om den indre Foldenfjord og Aarsetfjorden, der, saavidt jeg ved, hidtil ikke er bleven indgaaende befaret, samt Overhallens og Grongs Prestegjeld. Trods stadigt Uveir, der uafladelig lagde mig Hindringer iveien, lykkedes det mig dog saa nogenlunde at faa gjennemført denne Plan, om jeg end oftere, end jeg ønskede, maatte lade mig nøie med andres Meddelelser uden selv personlig at kunne undersøge Beretningernes Paalidelighed.

Min Fremgangsmaade har iaar været den samme som før. Ved Siden af den rent mekanisk samlende Virksomhed har det været min Opgave at oplyse og vække Interesse, og jeg tror, at det ved disse mine Reiser har lykkedes mig at knytte de Namdalske Distrikter fastere til Trondhjems Museum.

Med Hensyn til det videnskabelige Udbytte maa der tages i Betragtning, at det Arbeide, som paa denne Maade udføres, umulig kan gjøres med den forønskede Grundighed og ikke kan skaffe noget udtømmende videnskabeligt Materiale tilveie. De spredte Fund, man kan komme over og faa indsamlet, skyldes kun en Tilfældighed, og i de fleste Tilfælde vil man savne paalidelige Oplysninger om de nærmere Fundomstændigheder. Af større Betydning derimod er det temmelig fuldstændige Kjendskab, man faar til det bereiste Distrikts faste Fornlevninger, og her træder da det Overblik, man skaffer sig over Distrikternes større og mindre Samlinger af Gravhauger, i første Række. Foruden at man herved kan danne sig et ganske godt Begreb om vedkommende Egns Bebyg-

gelse i Oldtiden[1]), har man under Hensyntagen til de indkomne Fund opnaaet en Basis for senere mere indgaaende Undersøgelser gjennem systematiske Udgravninger.

Inden jeg gaar over til den specielle Del af min Indberetning, anser jeg det for min Pligt at gjøre opmerksom paa et Forhold, der efter min Mening er af en ganske alvorlig Natur, og som man snarlig burde se at raade Bod paa; jeg mener den utilbørlige Konkurrence, Museet har at bestaa med de udenlandske Turister, der om Sommeren oversvømmer Namdalen. Det er ikke saa ganske faa Gjenstande, som opkjøbes af disse og paa denne Maade føres ud af Landet; herved er imidlertid neppe noget at gjøre. En anden Sag er det, naar det, som jeg i Sommer erfarede, gaar saa vidt, at det tillades Udlændinger at drive planmæssige Udgravninger og bortføre de fundne Sager for at bruges som Nipsgjenstande eller i heldigste Fald havne i private Samlinger. Saa har været Tilfældet ved *Storem* i Overhallen, hvor Englændere i de to sidste Sommere har udgravet adskillige Hauger og efter Forlydende gjort værdifulde Fund, blandt andet endel Spænder. Imod denne beklagelige Trafik var det ønskeligt, om der kunde skrides ind ad retslig Vei. Jeg kjender for Øieblikket desværre ikke vor Lovgivning i denne Henseende, men hvis de i sin Tid udkomne Cirkulærer fra Finans- og Tolddptm. af $^{15}/_{4}$ 1867 og Kirkedptm. af $^{6}/_{11}$ 1868 endnu gjælder, turde en Indskjærpelse heraf være paa sin Plads.

Fosnes Prestegjeld.

Vik Sogn. *Tronviken* (Otterøen). For et Par Aar siden fandtes en Pilespids (Kniv?) af rødbrun Skifer n. for den nordre Gaard under Berget ved Søen. Omtrent samtidig blev fundet Brudstykke af en mørkebrun Pilespids (Kniv?) af Skifer s. for Gaarden ved Hovedveien. Begge Gjenstande skal være afsendt til T.[2]) Under Jordarbeide ved den søndre Gaard stødte man paa en Krukke af den middelalderlige sterkt bugede Form med ret udstaaende

[1]) De fra Namdalen indkomne Fund synes at tyde paa, at den overveiende Del af den Mængde Hauger, der findes paa denne Kant, skriver sig fra y. J. Paafaldende er Namdalens Fattigdom paa Fund fra æ. J.

[2]) Er efter nærmere Oplysning ikke indkomne.

Haandtag og tre Ben. Kun Haandtaget blev bevaret. Foræredes af Anton Tronvik.

Fosnes Sogn. Finnanger (Melchior F.). C. 1 km. s. for Gaarden er der under et fremspringende Klippestykke en Slags Hule eller Haller *„Finnskuten"* kaldet, hvor der er fundet en Meisel af Sten, der er indsendt til T. Efter Sagnet skal denne Hule have været beboet. Dette har dog neppe været Tilfældet, da Indskjæringen i Berget er lidet dyb og desuden ligger adskillig udsat for Veiret. Imidlertid sees tydelige Merker efter Røg opefter Fjeldsiden. — I den Del af Indmarken, der kaldes *Aunet,* og som ligger bag den i sv. for Gaarden fremspringende Bergrab, er fundet en Spydspids af rødbrun Skifer med Tange og Agnorer, der ved mit Besøg paa Stedet desværre ikke kunde findes, samt et Stykke af Tangen af en Kniv af rødbrun Skifer, der skjænkedes af Gaardens Eier. Paa dette Sted har ogsaa ligget en nu udtaget Langhaug, i hvis ene Ende skulde være paatruffet Fausk, der strakte sig ind mod Midten. Det synes af de lokale Forhold klart, at Fjorden for ikke saa forholdsvis lang Tid tilbage maa have sendt en liden Arm ind til Aunet, der ved sin lune Beliggenhed maa have egnet sig fortrinlig for Bebyggelse i forhistorisk Tid. — Paa Gaarden har været opbevarede to store traugformede Slibestene, der var forkomne. Ligesaa er en Spydspids med Tange og Agnorer af rødbrun Skifer, om hvis Findested ingen Oplysning kunde gives, bortkommet. — Ved Levningerne af den gamle Sag er fundet to Kvernstene, der skal være indsendt til T. I Bakken ovenfor Sagen skal være fundet en „Krukke" (Relikviekrukke), der ogsaa er indsendt. Endel „runde Stene med Hul i" har været opbevarede, men er nu forkomne. — Ved Søen n. for Gaarden ligger en Røs, hvorved der engang skal have staaet en Bautasten. — Paa Gaarden opbevares en interessant gammel Slæde, der synes at skrive sig fra 17de Aarhundrede.

Devikmoen. Nede ved Stranden s. for Gaarden ligger 4 Hauger, der dog maaske er Naturdannelser. Paa Høiderne n. og v. for Gaarden ovenfor Søen ligger nogle større og mindre Røser.

Deviken. Paa Høiderne n. for Gaarden ligger nogle Røser, hvoraf 1 meget stor.

Ved *Buviken,* en Vik c. 1 km. n. f. *Agleaarviken* (i daglig Tale *Aarviken)* ligger en Røs.

Aglen. C. 1 km. v. for Gaarden i en Udmark kaldet „Brenna" ligger paa en Skraaning 8 mindre Røser.

Jøen. Brakstad. Ved Søen nø. for Gaarden 1 Langhaug c. 80 Skridt i Omkreds med Længderetning n.—s. C. 600 m. ø. herfor ved Søen en lignende med samme Længderetning. Et Stykke ø. herfor paa Toppen af en Fjeldknaus 1 Røs med vel bevaret Kammer i Retning ø.—v.

Dun. Ogsaa iaar er der i *Svarvan* gjort Fund af Oldsager, hvoraf jeg erhvervede en Perle og nogle Klinksøm. Flere tidligere fundne Perler af samme Form samt nogle Jernstykker var forkomne. Fundet gjordes i Midten af samme Haug, hvorfra K. Lossius i 1896 medbragte nogle Sager samt jeg i 1898 endel Klinksøm. Der skulde ogsaa være iagttaget et Gravkammer, hvori Sagerne skal have ligget.

Postaabner Vannebo paa *Sejerstad* skjænkede Museet nogle ældre danske Mynter, der er overgivet til Myntsamlingen.

Overhallens Prestegjeld.

Skage Sogn. Gryten. Ved vestre Ende af Hovedbygningen har der ligget 1 Haug. Et Stykke v. for Gaarden 1 Haug. V. for Hovedbygningen paa hver Side af Veien 2 halvt udtagne Hauger.

Vestre Omlen. Ved Udjevning af en Rundhaug c. 500 m. v. for Gaarden fandtes i Haugens Midte ved dens Bund en sterkt forrustet Spydspids fra y. J. med et Stykke af Falen, der er riflet med mod hinanden skraatløbende Furer = NO. 517. — I Nærheden heraf en halvt udtagen Langhaug. C. 200 m. n. herfor 2 Rundhauger og straks ø. en nu udtaget Rundhaug, hvori er fundet en Klinknagle. Straks s. for Gaarden en for kort Tid siden udtaget Rundhaug, i hvis Midte fandtes et Kammer med Længderetning ø.—v., hvori 1 langhalset Økseblad, 1 Hein, Fragment af en Hovedskalle samt „et trekantet Stykke Metal ligesom Kobber." I en Udmark „Karlheimen" v. for Gaarden 2 Hauger. Øksen, Spydspidsen og Heinen skjænkedes af Gaardens Eier Samuel Omlen.

Reinbjør. Her lever endnu en gammel Mand, der kan er-

erindre Fundet af det af Kraft 6,233 omtalte Sverd. Hjaltet skulde være af „Guld". Fundets nærmere Omstændigheder kunde han dog ikke mindes. Paa *Kongsneset ø.* for Gaarden 1 Langhaug.

Belgvold. Straks s. for Gaarden ved Veien 2 runde Hauger. I den ene er fundet et Kammer samt forrustede Rester af et Spyd.

Hammer (Johannes Vanebo). For nogle Aar siden blev ved Udjevning af en straks n. for Gaarden liggende Rundhaug fundet forrustede Jernstykker. Paa Høideplateauet ovenfor Gaarden skal de gamle Hammergaarde have ligget. Under Madjorden skal her paa forskjellige Steder findes Stenbrolægning.

Haklien. I Udmarken c $^1/_2$ Fjerding n. for Gaarden skal der ligge en rund Haug, ved Foden kringsat med Stene.

Ved *Blengslien* skal der være Hauger.

Homstad (Kristen Tetlie). Ved Elvemælen v. for Gaarden fandtes for 6—7 Aar siden en bredegget Øks af Jern. Overgaves Doktor Halmrast, hvis Enke lever i Christiania.

Ved *Engstad* skal der efter et Sagn engang have staaet en Kirke.

Myrmo. Paa et Engstykke c. 200 m. n. for Gaarden skal der have været adskillige Hauger, hvoraf nu 1 er tilbage.

Ristad (Erik Ristad). For 3 Aar siden blev ved Pløining over en tidligere udjevnet Haug, c. 200 m. sv. for Gaarden, fundet et Økseblad, Brudstykker af et Sverd fra y. J. samt c. 30 Klinknagler. Øksen og Sverdstykkerne indkjøbtes, Klinknaglerne var forkomne. C. 200 m. v. for Gaarden begynder en Rad af 20 Hauger, der strækker sig i en Bue i nordøstlig Retning ind over Udmarken. I Nr. 2 fandtes ved Gravning endel Jernsager, hvoraf en sterkt forrustet Skjoldbule fra y. J. opbevares paa Vibstad i Frk. Helga Lunds Eie. Ved Veien mellem Ristad og Gansmo mange Hauger.

Gansmoøien. I Udmarken nv. for Gaarden 3 Langhauger.

Ranems Sogn. Ved *Hildrem* skal have været en Haug.

Sør-Svenning. Paa *Sør-Svenningmoen* adskillige Hauger.

Himo. I en Haug straks n. for den sydvestre Gaard blev for endel Aar tilbage fundet en Hein. Benyttes og opbevares paa Gaarden.

Lille-Skomo. Ø. for Gaarden i Indmarken ved Skovgrændsen

1 Rundhaug, straks n. herfor 1 Langhaug. Paa en Rab c. 200 m. sv. for Gaarden ligger i Retningen n.—s. 2 Rundhauger og 3 Langhauger i Rad. Paa Jordet paa østre Side af Veien 2 Hauger.

Vibstad. For c. 16 Aar tilbage fandtes i en Haug n. for Gaarden et Sverd og endel Baadsøm. I en Haug, „Foten" kaldet, straks s. for Gaarden fandtes et 17 cm. langt, langhalset Økseblad fra y. J., der eies af Frk. Helga Lund. Ved *Hanabækken*, nø. for *Kirkmoen*, ligger nogle Hauger. En gammel dansk Sølvmynt, 2 Skilling danske fra Fredrik I, er for længere Tid tilbage fundet straks n. for Gaarden.

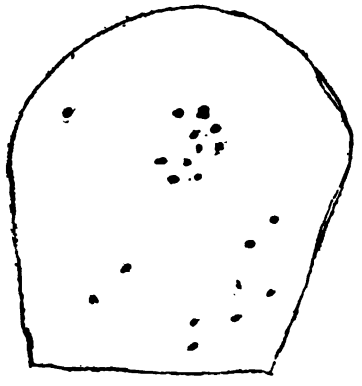
Storem. I ø. og s. for Gaarden er der adskillige runde Hauger, hvori som tidligere nævnt er foretaget Gravninger af Englændere og efter Sigende med ikke lidet Held.

Lilleberge. C. 500 m. ø. for Gaarden 1 Rundhaug. Mellem *Lilleberge* og *Storem* c. 10 Rundhauger paa begge Sider af Veien. I en af dem er fundet et hellesat Kammer; i en anden skal ved Engelskmænds Udgravning være fundet Dele af en Baad, hvoraf et Fotografi skal findes paa *Heggem*. Jeg fik desværre ikke Anledning til at undersøge Sandheden heraf.

S. f. Gaardene *Storem, Skistad* og *Lilleberge* strækker der sig en Mo, der kaldes *Brennamoen*. Her skal der findes en stor Samling Hauger, baade lange og runde, der strækker sig over et betydeligt Areal. I en af dem skal være fundet Jernstykker.

Risvik (Magnus Kristiansen R.). Den tidligere til Museet indsendte Ring blev fundet ved Pløining oppe paa Skraaningen n. for Gaarden. I Nærheden af det Sted, hvor Ringen fandtes, er ogsaa fundet en vævskyttelformet Beltesten af Kvartsit med skraa Slidfure samt en Hein af samme Stenart. Beltestenen og Heinen opbevares hos Johannes Sem, Leir i Grong, der ikke vilde skille sig ved dem. Paa denne Skraaning har der vistnok ligget Hauger. En 2,20 m. lang Sten, øiensynlig en Bautasten, er herfra bragt ned til Gaarden, hvor den nu tjener som Trappesten foran Hovedindgangen; den ser ud til oprindelig at have været længere. Ved en Haug ø. for Gaarden har der staaet en øiensynlig med Menneskehaand tildannet Sten, 0,60 m. høi, 0,47 m. bred over det bredeste. Paa den ene Side, der er fuldstændig plan og oventil saaledes af-

rundet, at den har Form af en Hestesko, er der uden tilsyneladende Orden indhugget nogle smaa Fordybninger c. 1 cm. i diam. Den



er nu flyttet og staar straks v. for Hovedbygningen. Et Stykke inde i Skoven n. for Gaarden ligger der en vakker Samling af Rundhauger, 12 i Tallet, hvoraf de 10 i Rad i Retningen ø.—v. Ved at grave i enkelte af dem har man fundet et hellesat Kammer, og i en har man for lang Tid tilbage fundet et Sverd og en „Guldnaal". I Udmarken ø. for Gaarden 1 Haug. Risviken synes altsaa at være et i arkæologisk Henseende ganske interessant Sted. Ved de 2 øvrige Gaarde skal ogsaa være Hauger.

Nø. for *Røttesmo* 1 Haug.

Grongs Prestegjeld.

Hølandets Sogn. Bjørlien. For ca. 20 Aar siden er ved Pløining s. for Gaarden fundet et Økseblad. Paa samme Sted er ogsaa fundet Brudstykker af en Kvernsten. Lidt sv. for Gaarden 1 Rundhaug.

Øie (østre Gaard). Her har, som i tidligere Reiseberetninger omtalt, været en Mængde Hauger, især paa Enget v. for Gaarden. Øverst paa en Haug v. for Gaarden har ligget en Bautasten, 1,94 m. × 0,31 m. paa den bredeste Side. Den tjener nu som Trappesten foran Stueindgangen.

Paa *Hognes* paa den anden Side af Øievandet kunde ingen Oplysninger gives om Fortidslevninger.

Grongs Sogn. Vie (Knut J. Vie). C. 500 m. n. for Gaarden oppe under Aasen er adskillige smaa Rundhauger. For 6—7 Aar siden blev i en af disse fundet Hjalterne samt et Stykke af Klingen af et Sverd og en Spydspids fra y. J. Overlodes en Privatmand. For 2—3 Aar siden fandtes i en anden Haug Nedrehjaltet samt et Stykke af Klingen af et Sverd fra y. J. Indkjøbtes.

Føinem (Fanejunker Sem). I Udmarken ø. for Gaarden en

Mængde Hauger, ligesaa adskillige n. for Gaarden. Paa en Høideryg v. for Gaarden 1 Langhaug og flere Rundhauger.

Bergsmoen. Herfra er der tidligere indkommet en Pilespids af graa Skifer. Paa Høiden straks ø. for Gaarden blev ivaar ved Pløining fundet en Spydspids fra y. J. samt Fragmenter af et Sverd, hvilke sidste skulde være indsendt. Spydspidsen, der er eiendommelig ved, at Bladets og Falens Længdeaxe danner en stump Vinkel, skjænkedes af Gaardens Eier Ole Aune Bergsmoen. De fundne Sager laa oppe paa 2 Stenhyller.

Berge. Da der paa den Aarstid, hvorpaa jeg foretog Reiser, var umuligt at opdrive Arbeidere, maatte jeg renoncere paa at faa udgravet nogle af de her værende interessante smaa aflange firkantede Grave, der muligens skriver sig fra Stenalderen.[1]) Lars Jørem fortalte dog, at han havde gravet i enkelte, hvor han c. 1 Alen under Jordens Overflade havde truffet paa en Stenbrolægning og derovenpaa Kul.

Medjaa. Paa vestre Gaard (Peder M.) opbevares en Kaarde fra c. 1600 med følgende Inscription paa begge Sider af Klingen:

INTI ⁘ DOMNNI

C. 200 m. ø. for Gaarden 1 Rundhaug, straks ø. herfor 4 Rundhauger i en Klynge. I den med Løvskov bevoksede Indmark v. for Gaarden er en større Samling runde Hauger.

Ifølge en Meddelelse af Kirkesanger J. Urstad i „17de Mai", der er optaget i „Nordtrønderen" for $^{31}/_{7}$ 1899, er der oppe paa *Rognsmoen* adskillige Fortidslevninger. Paa selve Sætervolden ligger 6 Hauger og lidt længere borte inde i Skoven 4 delvis udtagne Hauger, hvori skal være fundet Gravkammere. Paa en Mo østenfor skal der staa en Bautasten og ligge en Mængde Røser. Paa flere Steder skal der findes Levninger af Huse.

Heggem. De af K. Rygh i Vidsk. Skr. VIII, 5 omtalte Sager er af Peder Mentzen, der var gift med en Datter af Heggems afdøde Eier, solgt til en Privatmand.

Sem (Ole Heggem). I en Haug straks n. for Gaarden blev der for nogle Aar tilbage fundet Klinknagler, der efter Naglernes

[1]) K. Rygh i Vidsk. Skr. VIII, 6.

indbyrdes Stilling maa have tilhørt en Baad. (Meddelt af Skovforvalter Krag).

Dal. I Udmarken n. for Gaarden, straks nedenfor Mejeriet, 3 Hauger.

Jørem. Nede ved Elven n. for den vestligste Gaard har ligget nogle smaa runde Hauger; i en af dem er fundet et Mundbid af Jern.

Øiem (Peder Moa). I den store Haug er der for c. 5 Aar tilbage gravet endel; c. 2 m. under Haugens Top blev da fundet en stor rund Stenhelle, 2 m. i diam. og 9,5 cm. tyk, liggende horizontalt. Den er nu opreist paa Toppen af Haugen. Paa en af de vestlige Gaarde skal for længe siden være fundet et Økseblad og et Mundbid af Jern.

Harrans Sogn. Gartland. Et Par Hundrede Meter sv. for „Svendgaarden" (Sivert G.) 2 Rundhauger og 1 Langhaug. Ved den vestligste af de øvre Gaarde (Helmer G.) fandtes for 4 Aar siden ved Pløining paa en liden Høide straks n. for Gaarden 1 Ringspænde, „1 Armbaand af Messing og nogle Skaaler af samme Metal" samt endel Perler. Solgtes til en Englænder.

Nes. Ved det gamle Sommerfjøs oppe paa Bakken nø. for Gaarden blev ved Optagning af Nyland for 30—35 Aar siden af en Gjætergut fundet 4 Pilespidser af graa Skifer. De sønderbrødes og bortkastedes. (Meddelt af Johannes Nes).

Et Stykke n. for *Solem* skal ligge en Haug paa en Mo.

Leka Prestegjeld.

Gravik Sogn. Paa *Heller* skal være Hauger.

Skotnes (Karl Holberg). Paa et Nes v. for Gaarden ligger 5 Røser paa smaa Knauser. I Dalen n. for den vestre Gaard 1 Røs. For c. 12 Aar siden er der fundet en Kniv af Flint. Forkommet.

Ved *Aspenget,* Plads under *Døløren,* en liden Rundhaug.

Aarset. Straks s. for Stuebygningen paa søndre Gaard skal have ligget en Haug.

Simle. I Udmarken nv. for Gaarden 1 Langhaug og 1 Rundhaug. Ved Pladsen *Sjøveien* skal for endel Aar siden ved Udjevning af en Haug være fundet Perler. Et Stykke vestenfor har

man ved Pløining stødt paa Baadsøm (Baadrør). Paa *Simleøen* skal være 1 Haug.

Kil. I „Hesthullet", et Sted straks n. for den nordre Gaard, er fundet Levninger af en gammel Baad. Samme Sted er ogsaa fundet et Haandsneldehjul af Klebersten. Skjænkedes af Oluf Helmersen Kil.

Hjelmsenget. Straks n. for Gaarden i Røs. Under Bygning af et Fjøs nø. for Gaarden fandt man i Jorden et hellesat Kammer og deri en Hein.

Midt imellem *Fjølviken* og *Tenfjord* er der en dyb Hule, i hvis Bund skal være fundet et Ildsted med meget Aske samt Birkegrene, over hvilke der laa et c. 1 Tomme tykt Drypstenslag.

Paa Neset v. for *Eiternes* skal ligge 4—5 Hauger i Rad.

Kolvereid Prestegjeld.

Kolvereid Sogn. Paa *Hestøen* i Fjærangen skal for c. 15 Aar siden i en Haug være fundet et Skelet samt Baadrør.

Bjørknes. For nogle Aar siden fundet 1 Økseblad og Brudstykker af et Sverd. Forkomne.

Paa Toppen af *Bjørnneset*, et Nes straks v. for Finnestranden, en halvt udtagen Røs.

Paa *Urshalsen* (Peter Bach) er muligens opbevaret et gammelt Skindbrev. Jeg traf desværre ikke Manden hjemme.

Foldereid Sogn. De K. Lossius i 1877 givne Meddelelser om arkæologiske Forhold i Trakterne om den indre Foldenfjord (Vidsk. Skr. VIII, 291) viste sig at være rigtige; kun kan bemerkes, at den mellem *Aarfor* og *Skaftnes* nævnte Røs er en nu delvis udtaget Langhaug opbygget af store Stene.

Rokken. Paa en Knaus ø. for Gaarden i Røs.

Kalviken. Ved Pløining straks ø. for Gaarden stødte man for nogle Aar siden paa Brudstykker af et Par gamle Haandkvernstene (1 Oversten og 2 Brudstykker af 2 forskjellige Understene). De opbevares paa Gaarden.

Oppe paa *Skjoldenfjeldet* er for lang Tid siden fundet en Pilespids af Jern, der har været opbevaret paa *Sørviken*, men den var nu ikke til at finde.

Straks s. for *Skaftnesmoen* strækker der sig en langstrakt, skovbevokset Høidekam ned mod Søen fra øst mod vest, der kaldes *Slottet.* Spor af nogen Befæstning kunde jeg dog ikke opdage, heller ikke vidste de Omkringboende noget at fortælle derom, og da Stedet ifølge sin Form heller ikke synes at have egnet sig synderlig hertil, er det vel sandsynligt, at Stedet ikke skylder Tilværelsen af nogen Bygdeborg sit Navn, der altsaa maa tages i Betydningen Slaateng. Et Par Pladse paa Høideryggen kaldes ogsaa *Slaattet.*

Svinstien. C. 200 m. s. for Gaarden blev nylig ved Gravning i en Jordpall c. $^1/_2$ Alen under Jordens Overflade fundet en Spydspids af rødbrun Skifer med Agnorer og Tange, hvoraf dog et Stykke er afbrudt. Skjænket af Gaardens Eier Martin Petersen. Gaarden ligger temmelig høit oppe i Lien.

Leirviken. Et Stykke af Klingen af en gammel Kaarde, som er fundet under Pløining, opbevares paa Gaarden.

Leirviksæteren. C. 300 m. s. for Gaarden 2 Rundhauger.

Sjølstad (Tarald Opland). V. for Gaarden et Par Hauger. C. 400 m. sø. for Gaarden nede ved Søen har været 5 Hauger, hvoraf 2 nu er udtagne. I den ene blev ifjor fundet en Spydspids af Jern med Fal og treegget Blad. Blev overgivet en Privatmand. For lang Tid siden skal ved Pløining være fundet en „Armring af Guld." Blev opsmeltet og solgt.

Bogan. 1 Haug. Ved Pløining skal være fundet en Fingerring af Guld.

Holand. I en Dalsænkning v. for Gaarden 1 Rundhaug.

Bjøraaen. 1 Langhaug paa Neset v. for Gaarden.

Paa *Haugan,* Plads under *Aarmo,* blev for et Par Aar siden i en Rundhaug straks sø. for Stuebygningen gjort et Fund fra y. J., bestaaende af Brudstykker af et Sverd, 1 Pilespids, 1 Knivblad, Brudstykker af et Sigdblad; samtlige Gjenstande, der laa c. 2 Alen under Haugens Top, sterkt forrustede. Fundet skjænkedes af Ole Tobiassen. En lignende Haug ligger straks i Nærheden.

Tillæg.

C. 500 m. sø. for den østlige *Bjørumgaard,* Namsos Pr.gj., ligger en delvis udtaget Rundhaug.

De i min forrige Indberetning omtalte Hauger i Namsskogen ligger i *Finnvolddalen.*

Klungset, Nærø S., Nærø Pgj. Det i min forrige Indberetning omtalte Kranium, der fandtes i en Røs, har jeg nu faaet mig tilsendt og overgiver det til Museet sammen med de øvrige Gjenstande fra denne Reise. Efter skriftlig Meddelelse fra Sergent J. E. Løvmo, Appelvær, skal der foruden de 2 af mig besigtigede Røser findes 5—6 lignende i Nærheden. De skal ligge 2 og 2 sammen, alle med Kammere bygget over en dels naturlig dels gravet Forsænkning i Jorden.

Lyngsnes, Vikna S., Nærø Pgj. (O. Johannessen L.). Under Gravning af en Grøft i Nærheden af Gaarden stødte man nylig paa endel Menneskeben, efter Sigende 2 Skeletter, liggende ved Siden af hinanden, samt endel Baadsøm. Mellem de 2 Skeletter laa en Spydspids fra y. J. Baadsømmene samt Spydspidsen, der er i 2 Dele, indkjøbtes, efterat jeg havde faaet skriftlig Meddelelse om Fundet.

Af Lensmand Flotten, Leka, fik jeg mig tilsendt Rester af det i min forrige Indberetning omtalte Fund fra *Midt-Gutvik,* Leka S., Leka Pgj. De bestaar kun af nogle Brudstykker af et Sverd, sandsynligvis fra y. J. Disse Stykker er altsaa fundne i samme Haug, hvor den af mig ifjor medbragte ovale Sten med Fure omkring er fundet.

Samtidig blev indsendt og sammen med Sverdfragmenterne af Lensmand Flotten skjænket en stor forrustet Angel af Jern samt

et Blysegl eller Varemerke fra 1585, fundne ved Opbrydning af en Jordvold ved *Skei*, Leka, ikke langt fra Herlaugshaugen.

Som man ser, har denne Reise ikke medført nogen Opdagelse af betydeligere Interesse. Af de forøvrigt ikke faa Gjenstande, som jeg har kunnet overlevere Samlingen som synligt Resultat af min Reise, vil jeg fremhæve Skiferspidsen fra *Svinstien*, Foldereid, et smukt Exemplar og af Vigtighed derved, at det er det første indkomne Stenaldersfund fra denne Egn. Ogsaa det Fund fra ældre Jernalder, der var gjort paa *Risvik* i Overhallen, men som det desværre ikke lykkedes mig at erholde, er af ikke liden Interesse. Endvidere vil jeg af den Mængde mere eller mindre troværdige Meddelelser, hvis Rigtighed jeg ikke kan kontrollere, fremhæve Beretningen om Fundet af de 4 Pilespidser af Skifer fra *Nes* i Harran. Man kunde vistnok være fristet til at antage, at disse Pilespidser er de samme, der omtales af K. Rygh i Vidsk. Skr. VIII, 7, og hvoraf de 2 er indkomne til Samlingen; men jeg har Grund til at tro, at vi her staar ovenfor et fra det før nævnte forskjelligt Fund. Min Hjemmelsmand, Johannes Nes, den samme, der ogsaa var tilstede ved K. Ryghs Besøg her i 1874, betonede udtrykkelig, at disse 2 Fund ikke var identiske; herpaa tyder ogsaa den Omstændighed, at de Pilespidser, om hvis Fund jeg fik Meddelelse, samtlige skulde være *forsætlig* ødelagte, medens af de 4 Pilespidser, der omtales i K. Ryghs Indberetning l. c., de 2 er indkomne til Samlingen, de 2 forkomne. I saa Fald staar vi her ovenfor et nyt Vidnesbyrd om denne gamle Stenaldersbebyggelse høit oppe i Namdalen. Endelig har vi Meddelelsen om Fundet af en Kniv (Dolk, Spydspids?) af *Flint* saa langt nord som *Skotnes* Leka Pgj., en Meddelelse, som jeg ikke finder nogen Grund til at drage i Tvil, da min Hjemmelsmand, Karl Holberg, Eier af den ene af de 2 Skotnesgaarde, gav et meget reelt og troværdigt Indtryk.

Idet jeg til Slutning udtaler min Tak for det mig tildelte Stipendium, vil jeg tilføie, at, naar jeg ikke har kunnet faa bearbeide mine Indberetninger saaledes, som jeg ønskede det, skyldes det min knappe Tid, der ikke har tilladt mig at anvende det Arbeide herpaa, som jeg kunde have anseet det hensigtsmæssigt og for mig selv mere tilfredsstillende.

SPREDTE MEDDELELSER

FRA OLDSAGSAMLINGEN

AF

K. RYGH

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 9

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1900

Spredte meddelelser fra oldsagsamlingen.

Af K. Rygh.

I Aarsberetningen for 1899 fra Foreningen til norske Fortidsmindesmerkers Bevaring er som sædvanlig trykt en udførligere redegjørelse for den tilvækst, som Videnskabsselskabets oldsagsamling har faaet i aarets løb, forsaavidt angaar de gjenstande, som er ældre end reformationen. Til denne maa jeg henvise, naar jeg her noget udførligere vil behandle enkelte dele af tilvæksten, der af forskjellige grunde frembyder en fremtrædende interesse.

For stenalderens vedkommende vil jeg navnlig her gjøre rede for fortsættelsen af fund fra bopladse og verkstedspladse.

Som flere gange før omtalt (jfr. f. eks. min afhandl. „Trøndelagen i forhist. tid" s. 7 ff.) findes der flere saadanne i det nordenfjeldske. Den, som har givet det rigeste udbytte af oldsager, er feltet paa de to sammengrænsende gaarde *Bøleseter* og *Bølestrand* ved Bølefjorden sydligst i *Flatanger*, som kan betragtes som en samlet bostedsplads, hvor der tillige har været et verksted; hovedsagelig har der her været tilvirket gjenstande af skifer, men delvis ogsaa af flint. Denne plads synes nu at være ifærd med at blive udtømt. Dog er der ogsaa i det sidste aar derfra indkommet et par pilespidser af skifer og nogle skjerver af flint. I det hele er der nu fra denne plads til samlingen indkommet over 150 spidser, over 50 eneggede knive og et halvt snes økser af skifer. De fleste af spidserne og knivene foreligger kun i brudstykker, som naturligt kan være med saa tynde gjenstande af et materiale, som er saa let udsat for at brækkes. Flere kan være afbrækkede under jord-

arbeide i nutiden. Det er karakteristisk for pilespidserne fra dette findested, at de som regel er meget smaa, men de er gjennemgaaende meget fint og omhyggeligt arbeidede. Spidser og knive tilligemed økser og dertil mere eller mindre bearbeidede emner af skifer udgjør den overveiende del af fundene paa denne plads tilligemed en større mængde af ovale stene med en efter længden omgaaende fure, som stadig forekommer i forbindelse med større fund af skifersager. Men ved siden deraf er der dog ogsaa fremkommet adskillige rester af flint, vistnok mest affaldsstykker efter arbeidet, skjerver og klumpe, men deriblandt dog ogsaa flere tildannede stykker, mest smaa skrabere.

Af de mindre bopladse i Stoksund sogn i *Bjørnør* synes den paa gaarden *Løvviks* grund (pladsen Grønvollan) ved Herfjorden ogsaa nu at være ifærd med at blive udtømt. Den har ogsaa fra begyndelsen af havt et begrænset omfang, en liden smal li op fra fjorden imellem to bjergrygge. Denne plads har især vist sig rig paa eneggede knive af skifer og sandsten, for det meste ganske smaa; dernæst kommer pilespidser af skifer og nogle økser samt ovale stene med omgaaende fure. Ogsaa her forekommer flint, mest skjerver og affald, men deriblandt ogsaa en pilespids og et stykke med tilhuggen skrabereg. Ogsaa i det sidste aar er herfra indkommen en kniv af skifer.

Ved Nunfjorden lidt nordenfor Herfjorden er der paa to ligeoverfor hinanden liggende gaarde, *Aakernes* og *Løvstrand,* nu efterhaanden gjort saa mange fund, som er indkomne til samlingen, at man kan slutte, at der ogsaa her har været bopladse i stenalderen. Fra Aakernes er der ogsaa i 1899 indkommet en pilespids af skifer. Fundene fra disse gaarde bestaar i knive og spidser af skifer; men paa Aakernes er der ogsaa fundet verkstedsaffald af flint.

I modsætning til disse pladse i Namdalen og Nordre Fosen er fundpladsen paa *Laukvik* ved Foldenfjorden i Aure et flintverksted; noget stykke af skifer er ialfald ikke hidtil indkommet derfra. Ogsaa i det forløbne aar er der indkommet nye fund herfra, nemlig brudstykker af 2 slibestene, hvoraf den ene har været meget stor og dybt trugformet, et svært bryne af kvartsit og et bryne af

haard skifer. I det hele er det eiendommeligt for denne plads, at der er fremkommet en saa usædvanlig stor samling slibestene og bryner. Ved siden deraf indeholder de hidtil gjorte fund desuden en eneste spydspids af flint, som dog nu er ufuldstændig, samt en hel del blokke og skjerver af flint. Af denne plads, som har været ganske særlig egnet til bosted for stenaldersfolk, har Hr. K. Lossius givet en beskrivelse i en indberetning for flere aar siden (Vidsk. S. Skr. 1894). I sommer havde ogsaa jeg anledning til at besøge stedet, og samlingens arkiv har erhvervet et af en underofficer fra stedet vel udført kroki af fundpladsen og dens omgivelser.

Fra nabogaarden, den anden gaard Laukvik, blev ifjor erhvervet en økse af sten af en type (N. O. 15), som især synes at tilhøre den arktiske gruppe.

Ogsaa fra en lokalitet i Romsdalen er der ifjor indkommet saa mange stenaldersfund, at det tyder paa, at der her har været en boplads eller ialfald en sterkere befolkning gjennem et længere tidsrum af denne periode. Dette er de to nabogaarde *Bergsvik* og *Berg* i *Veø* prestegjeld. Gaardene ligger ved en mindre bugt af Romsdalsfjorden, et stykke indenfor Nesjehalvøen, mellem Fannefjorden og Langfjorden, Bergsvik nede ved søen, Berg længere oppe i lien. Fra Berg er der indkommet et par spydspidser af flint og nogle bryner af kvartsit og skifer; men det er ogsaa meddelt, at der tidligere er fundet flere lignende stykker, som man ikke har taget vare paa. Fra Bergsvik er der kommet en økse af flint og en samling af regelmæssigt afflagede skjerver af flint, hvoraf ialfald den større del øiensynlig har været bestemte til knive eller skrabere; endel har ogsaa særskilt tilknakket eg. Videre er herfra indbragt 2 smaa økser af en velkjendt type (N. O. 14), og endelig økser af sten af primitive former, hvoraf ialfald de fleste er utvivlsomt tildannede af menneskehaand. Alle disse stykker fra Bergsvik er fundne paa en begrænset del af gaarden, og ialfald de sidst omtalte økser og flintskjerverne paa et enkelt punkt, ved gravninger omkring en meget stor jordfast sten. Man har efterretning om, at der paa samme sted tidligere er fundet flere stykker, som ikke er blevne gjemte. Det kan ogsaa nævnes, at der fra den straks søndenfor liggende gaard *Sølsnes* indkom en smuk liden

skjervekniv af flint. Disse fund indkom ifjor sammen med en privatsamling, væsentlig indeholdende stensager fra Romsdalen og Nordmøre, tilhørende hr. amtsskolebestyrer Jon Olafsen, hvilken samling ifjor blev erhvervet for selskabets oldsagsamling. Enkelte supplerende stykker blev senere indsendte som gave af hr. Olafsen.

Ifjor høst indkom der til samlingen et merkeligt fund af træsager fra en torvmyr paa *Byneset* nær gaarden Høstad. Fundet var gjort under torvstikning paa en dybde af omtr. 1,5 meter under overfladen, og efter hvad der forsikredes, kunde der ikke paa stedet iagttages spor til nogen tidligere gravning eller til nogen forstyrrelse i de naturlige lag af myren. Allerede disse fundforhold tyder paa, at der maa tillægges dette fund en høi ælde, og denne slutning bestyrkes ved en nærmere betragtning af de enkelte gjenstande. Paa et enkelt stykke nær bestaar fundet af kar af træ af forskjellige former. Intet af dem blev optaget i hel tilstand, og da stykkerne indkom til samlingen, var de blevne meget forbøiede ved indtørkningen, efterat de var komne op i luften.

Et af karrene, som sandsynligvis er af birk, har havt form af en skaal; tre brudstykker er bevarede, alle i meget forbøiet tilstand. Tæt under randen har det et fordybet parti og i dette løber der et svagt ophøiet baand i form af en mæander med afrundede svingninger, delt efter længden ved indridsede parallele striber. Et parti deraf er gjengivet i hosstaaende fig. 1 a. At baandet her

Fig. 1 a. $^1/_2$.

viser en mindre regelmæssig form, er en følge af, at træet nu er saa forbøiet. Under bunden er der yderst en høi fodring og i midten har der været et svagt ophøiet rundt parti, omgivet af to

fordybede furer. Fig. 1 b giver et tversnit af det største brudstykke, saa nøiagtigt som dets nuværende tilstand gjør det muligt. De øvrige kar synes alle at være af furu. Det største af dem, som har været et temmelig fladt fad, hvoraf der er levnet 5 brudstykker, synes at have havt et tverm. af omtr. 55 cm. over randen. Det har oventil en bred kant med 9 indridsede parallele længdestriber. Bunden har yderst en 2 cm. høi fodring, i midten en ophøiet runding og mellem denne og den ydre fodring 2 ligeledes ophøiede baand. Videre er der levninger af et mere skaalformet kar, hvis størrelse ikke nu kan bestemmes, men øiensynlig har været betydelig; det har havt en vulstformet kant og under denne et fordybet parti, i hvis midte der løber et ophøiet baand, som ved indskaarne længdestriber er delt i tre. Dette har ogsaa havt en sterkt ophøiet fodring; af den indre del af bunden er intet bevaret. Desuden er der levninger af nogle flere kar, hvis former ikke nærmere kan bestemmes. Det viser sig dog, at ogsaa disse har havt høie fodringer, og et enkelt stykke viser ogsaa en ophøiet runding paa bundens midte. Et andet af dem, der maa have været af et lavt, fladt kar, har indenfor den ydre, sterkt ophøiede ring en indskaaren, fordybet cirkel.

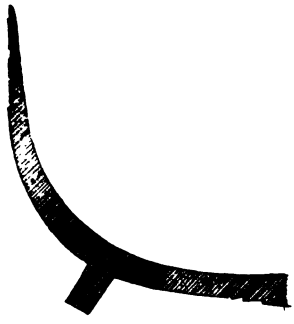


Fig. 1 b. 1/2.

Fig. 2. 1/5.

Tilligemed disse trækar fandtes videre en eiendommelig gjenstand af træ, af hvis øvre side den hosstaaende fig. 2 giver en afbildning i 1/5 af originalens størrelse. Det er en plade, som er

svagt hvælvet og 2 cm. tyk. Under pladen er der af det samme stykke træ udskaaret 4 fødder, 4 cm. høie med ovalt tversnit. De er parvis forbundne ved to noget lavere mellemvægge, som er høiest paa midten og der gjennembrudt, saa at der har kunnet drages et baand eller en rem gjennem aabningerne. Jeg kjender intet sidestykke til denne gjenstand, og jeg kan ikke give nogen forklaring af dens bestemmelse. Den støtte, som fødderne og mellemvæggene giver pladen, har bevirket, at den har undgaaet at blive saaledes forhøiet ved indtørkningen som karrene.

Som allerede nævnt, tyder fundomstændighederne paa, at dette fund skriver sig fra en meget gammel tid. Og en undersøgelse af de enkelte gjenstande forekommer mig at maatte lede til den slutning, at der her foreligger et fund fra broncealderen. Gjenstande af træ af noget lignende art som disse er saavidt mig bekjendt ellers ikke forekomne blandt fund fra denne periode; men fra andre broncealderssager f. eks. metalkar kan der paavises analogier til de mest karakteristiske eiendommeligheder ved disse stykkers form og ornamentering. Jeg vil saaledes pege paa udseendet af trækarrenes bund med en høi ydre ring og indenfor den dels lavere ophøiede baand, dels indgravede cirkler og endelig i midten et ophøiet rundt parti. En lignende form af bundfladen kan vistnok ogsaa findes paa enkelte broncekar fra Æ. J.; men den har ogsaa mange analogier i metalkar fra B. A., omend med den forskjel i teknik, som er betinget af det forskjellige materiale. Dertil kommer de tætte længdestriber, som tildels er anbragte paa kanten, og som er et saa almindeligt forekommende træk i ornamenter fra samme periode. Endnu mere synes det mig, at mæanderborden styrker den samme opfatning. Dette ornamentmotiv er visselig anvendt til forskjellige tider. Men det er dog særlig almindeligt inden broncealderen, og dette gjælder formentlig navnlig den her forekommende form af det, nemlig med afrundede svingninger. Mæandere af denne form gjenfindes paa stykker fra B. A. fra de forskjelligste egne. Og dertil kommer yderligere længdestribningen som et karakteristisk træk. Det eiendommelige skjoldformede stykke (fig. 2) synes mig ikke at afsvække denne bestemmelse af fundets alder. Den med et kors fyldte ring eller det fireegede hjul er jo et i B. A. saa

hyppigt igjenvendende motiv, og ogsaa her har man længdestriberne baade paa ringen og korset. Ormekroppernes form er bestemt ved stykkets konturer, men hovederne med de fremadstrakte øren har ikke liden lighed med almindelige former af dyrehoveder paa gjenstande fra B. A.

Blandt de til *ældre jernalder* hørende oldsager, som er indkomne til samlingen i 1899, skal jeg særlig nævne en liden spende af guld. Den er funden for adskillige aar siden paa Gjevran ved Stenkjær og er allerede omtalt i Aarsb. for 1874, hvor den er afbildet som fig. 10 (jfr. N. Fornl. 658), men den har tidligere været i privat eie. Om fundomstændighederne er kun oplyst, at den er fundet i gruset under en nedreven bygning. Den er en eiendommelig varietet af gruppen med lang naaleskede og maa henføres til det 3die eller 4de aarh. e. Chr.

Til overgangstiden mellem ældre og yngre jernalder eller maaske rettere til slutningen af den første periode hører *2 spender af bronce,* om hvilke det kun vides, at de er fundne i *Vangs prestegjeld* paa Hedemarken. Det vides ikke engang, om de hører til samme fund; men dette turde dog være sandsynligt. Den ene er en flad, oval spende, som er afbildet her som fig. 3 i naturlig maalestok. Saavidt mig bekjendt er spender af denne form ikke tidligere fundne i Norge; men de er vel kjendte andetsteds. De er altid ornamenterede med et nogenlunde S-formet baand, som afsluttes i dyreformer. I Danmark var ifølge S. Müller[1]) indtil for nogle aar siden fundet 10 eksemplarer, hvoraf 7 fra Bornholm. I regelen viser de gjennembrudt arbeide, medens paa vort stykke partierne mellem det slyngede baand kun er fordybede. Øinene er her betegnede med punkterede eller af smaa tverstriber dannede

Fig. 3. 1/1.

---

[1]) Ordn. af Danm. Olds. II s. 58. Et eksemplar, som er meget ligt vort, er der afbildet som fig. 526. Et andet er afb. hos Vedel, Bornh. Oldtidsm. fig. 339.

cirkler; det hul, som sees nær den ene ende, maa være anbragt senere, men dog ikke efter fundet. Paa bagsiden er der et enkelt charnier, hvorpaa der sidder jernrust af den nu manglende naal, og en bøile for naalespidsen, begge kun 0,5 cm. fra endekanterne. — *Den anden spende* er skaalformet, kun 5 cm. lang og saaledes meget liden, ikke nøiagtigt oval, men med mere ægformet omrids, saa at den er smalere mod den ene ende end mod den anden. Overfladen er fuldstændig glat og skallen tykkere end almindeligt paa skaalformede spender. Paa bagsiden er der et enkelt charnier med jernrust efter naalen, som er anbragt yderst paa kanten ved den bredere ende, og yderst ved den anden ende er en bøile for naalespidsen; baade denne bøile og charnieret er støbte i et med selve spenden.

At denne type af skaalformede spender hører til de allerældste og tilhører den yngre jernalders første begyndelse eller maaske snarere den sidste del af mellemjernalderen, forekommer mig ikke tvivlsomt, omend deres stilling i udviklingen i sammenligning med endel andre former af skaalformede spender kan være usikker.[1]) I denne samling har man nogle faa eksemplarer af spender med glat overflade. Den ene er originalen for N. O. 640, fundet i en gravhaug paa *Grindberg* i *Stod* sammen med en anden, som er noget større og navnlig forholdsvis bredere, men forøvrigt ganske lig denne, samt stykker af mellempartiet af en rimeligvis temmelig lang kam af ben, en smedetang (jfr. N. O. 390), en fil og nogle glasperler tilligemed rester af et skelet.[2]) Ialfald den ene af disse spender viser tydelige spor til, at den paa den indre side har havt et jernbaand efter længden; hensigten med dette baand, som ogsaa sees at have været anbragt paa andre former af de ældste skaalformede spender, har utvivlsomt været, at det skulde danne et sterkere underlag for naalefesterne. Disse spender fra Grindberg er ikke af saa tykt gods som den her omhandlede fra Vang. — Et tredie eksemplar her i samlingen tilhører et fund fra *Alstad* i *Stjørdalen*. Det er kun et brudstk., men tilstrækkeligt til at vise

[1]) Jfr. om disse spørgsmaal Montelius i Månadsblad 1873 s. 177 ff. og 1877 s. 461 ff. og E. Vedel, Aarb. 1890 s. 58 ff.

[2]) Aarsb. 1880, 226.

de væsentligste eiendommeligheder. Denne spende er meget tynd-skallet og svagt hvælvet og har været endel større end N. O. 640. Den har ogsaa paa den indre side havt et jernbaand efter længden. Den er fundet sammen med en skaalformet spende af en anden ligeledes gammel type med ornamenter, der er indgravne paa samme maade som paa N. O. 643, men forøvrigt er adskilligt forskjellige fra dennes. Denne sidste har det tilfælles med spenden fra Vang, at charnieret (enkelt) og naalebøilen er støbt i et med spenden og anbragte alleryderst paa kanten. Forøvrigt bestaar fundet af en samling perler af glas (tildels mosaik) og rav, en liden stump af uldtøi og nogle klinksøm og mulig nogle brudstkr. af et sverd. I haugen fandtes kul, men der foreligger ingen oplysning om ben.[1])

Blandt træk som taler for, at spender som denne fra Vang hører blandt de ældste af de skaalformede, lægger jeg ikke saa megen vægt paa det enkelte charnier. Thi dette forekommer, efter min erfaring, endnu almindelig ved spender af typen N. O. 650, temmelig hyppig ved N. O. 648 og undtagelsesvis ved N. O. 647. Mere betydning har vel charnierets og naalebøilens plads ved selve spendens kant. Ved de mange skaalformede spender her i samlingen findes denne eiendommelighed, foruden ved de nævnte spender fra Vang og Alstad, kun ved en fra Dyva i Stjørdalen af typen N. O. 642, men mindre end denne, som er afbildet i Aarsb. 1888 fig. 14, og som ubestrideligt er en gammel form. Rigtignok sees det samme at forekomme ved en spende i universitetets samling af typen N. O. 650. Men derved er at merke, at denne form ogsaa ganske vist er gammel, utvivlsomt ældre end N. O. 647—649, og at dette eksemplar desuden har flere eiendommeligheder, bl. a. ogsaa den, at kun charnieret er anbragt nær kanten, medens naalebøilen har sin sædvanlige plads (Aarsb. 1893, 82 f.). Særlig med hensyn til spenden fra Vang tror jeg, at ogsaa dens ringe størrelse og dens ægformede omrids drager i samme retning.

[1]) Aarsb. 1886, 117 f.

Jeg vil dernæst omtale nogle fund, som kunde siges at skrive sig fra overgangstiden mellem den yngre jernalder og den kristelige middelalder. For det ene funds vedkommende gjelder det en gjenstand, som i sin hovedform bevisligt hører hjemme i Y. J., men som dog godt kan antages ogsaa at have været i brug ud igjennem middelalderen, som dette eksemplar efter fundomstændighederne snarest skulde antages at tilhøre. I det andet tilfælde gjelder det nogle stykker, som vistnok er opgravne paa en ellers middelaldersk fundplads, men hvis tilvirkning maa være gaaet meget forud for denne tid.

I de sidst forløbne aar er der i anledning af opførelse af større bygninger foregaaet store udgravninger af grunden i Trondhjem, fortrinsvis i den del af byen, som maa høre til de tidligst bebyggede. Ved disse gravninger er der gjort en mængde fund af løse gjenstande, hvoraf de, som er saa gamle, at de har nogen betydning, nu findes i oldsagsamlingen. Fundpladsene har vist nogen forskjel med hensyn til alder, idet de, som ligger nærmest elven, har afgivet den største mængde af rent middelalderske sager, medens de, som ligger længere inde, henimod Munkegaden, er rigere paa gjenstande fra det 16de og 17de aarh. Foreløbig kunde jeg her ogsaa nævne, at det er noget paafaldende, at den største rigdom af fund fra middelalderen er kommen fra det noget øvre strøg ved elven, hvor ogsaa de største gravninger er foregaaede, medens de gravninger, som i mindre udstrækning er foretagne længere nede, hvor efter almindelig antagelse pladsen for det ældste byanlæg er at søge, hovedsagelig har bragt for dagen ting fra nyere tid. Jeg vil her kun antyde, at dette mulig kan finde sin forklaring deri, at grunden i det sidste strøg maaske er vokset saa sterkt i høiden, at man ved de tilfældige gravninger her ikke er kommet ned til den oprindelige byggegrund.

I en af disse gjennemgravede tomter blev der fundet en *plade af hvalben* af samme type, hvoraf et eksemplar er gjengivet i N. O. 449. Den er her afbildet som fig. 4.

Da disse redskaber, hvoraf der nu ikke kjendes saa faa, ikke før har været gjenstand for nærmere behandling, og deres bestemmelse og anvendelse derhos er usikker, vil jeg her sammenstille

de fund, som er kjendte, med afbildninger af enkelte stykker. Alle fund skriver sig fra kystegnen i den nordligere del af landet. Det sydligste kjendte er et, som skal være gjort paa *Villa* i *Vestnes* paa sydsiden af Romsdalsfjorden. Det er gaaet tabt, og jeg kan ikke give nærmere oplysninger om det. Foruden dette og det ovenfor nævnte trondhjemske kjender jeg følgende fund:

Fig. 4. 1/3.

1. *Dombu, Meldalen.* Det er kun et lidet brudstykke, 4,5 × 3 cm.; men da det er et hjørnestykke af pladens nedre kant, ser man af dette, at det saavel langs sidekanterne som den nederste kant har havt en bord af tæt stillede, temmelig store concentriske dobbeltringe om et punkt og ved den nedre kant desuden et baand af 3 længdestriber. At stykket er af en plade af det her omhandlede slags, er utvivlsomt. Det skal være fundet i en haug sammen med en halvkugleformet skjoldbule af Y. J.s form (T. 2450, Aarsb. 1880, 232).
2. *Grande, Ørlandet.* Den er 24 cm. lang og omtr. 20 cm. bred. Den er glat, uden ornamenter; den øvre kant danner 3 ligestore buer, som ikke er gjennembrudte. Maaske et ikke fuldendt stykke. Det skal være fundet en alen dybt i jorden nær et par menneskelige skeletter (T. 1074. Aarsb. 1872, 62).
3. *Halsan, Levanger.* Tvivlsomt stykke. Det er en plade af ben, som er saa forvitret, at der nu ikke sees synderligt af den oprindelige overflade, og er desuden kun et brudstk., 10 × 9 cm. i tvm. Jeg anser det dog for sandsynligst, at det

er en levning af en saadan plade. Den i den gamle katalog givne bestemmelse, at det er et stykke af et skulderblad, kan i hvert fald ikke være rigtig. Det er fundet i en haug sammen med et dreiet spand af barlind med broncegjorder, de forgyldte broncebeslag, som er afb. som N. O. 631 og 634, et stykke af en sømglatter af glas samt perler af glas, karneol og bergkrystal. Fundet tilhører den ældste del af yngre jernalder (T. 504. Aarsb. 1868, 177 og 1869, 36 og fig. 22).

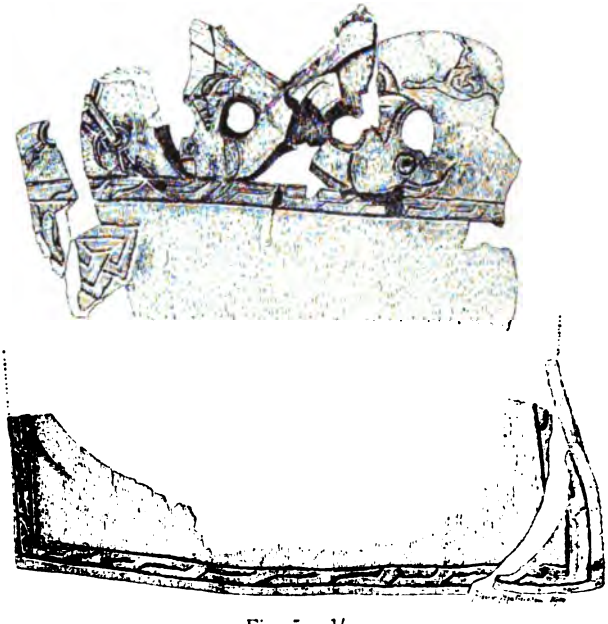


Fig. 5. 1/3.

4. *Eggen, Skogn.* Da den aabenbart har været lagt med paa ligbaalet, er den sprukket i mange stykker og adskilligt mangler nu, saaledes ogsaa af det øvre parti. Her er som fig. 5 gjengivet den øverste og den nederste del af pladen, som er nogenlunde fuldstændige. Den er funden i en gravhaug med brændt lig sammen med brudstykker af en kjedel af broncebliik, som maa have havt et betydeligt omfang, og hvis kant har været bøiet om en rund ten af jern, som har tjent til at støtte kanten; fremdeles en stor stegepande af jern, hvis skaft

er orneret med indtrykte gruber i zikzaklinjer og rette linjer, stykker af en skjerdinglænke med krog, en ringspende af jern, en naal af bronce, hvis hoved bestaar af en terning med afskaarne hjørner og derover et fladt stykke med et hul, hvori der har været en ring (ganske lig en naal fra Ødemotland paa Jæderen i Bergens Museum, Aarsb. 1891, 138); videre nogle halvsmeltede glasperler, et par knivblade og en rund, paa begge sider konvex skive af brændt ler. Det har aabenbart været en kvindegrav, og flere stykker, deriblandt broncekjedelen og naalen, tyder paa, at fundet tilhører en tidlig del af yngre jernalder. Det samme godtgjør ogsaa benpladen, hvis ornamenter viser flere irske motiver. Man har her den egenhed, at dyrehovederne vender snuden opad (T. 1340. Aarsb. 1873, 141 og 1874, 51 f.).

Fig. 6. 1/3.

5. *Vikestad, Nærø.* Originalen for N. O. 449. Den er ufuldstændig; der har ganske vist ogsaa her været to dyrehoveder, medens der nu kun er levnet et. Dette er mindre fuldstændig udført; men det er dog umiskjendeligt, at vi ogsaa her har halsen og hovedet af et dyr. Den skal være funden i en gravhaug sammen med en økse og en spydspids af jern (C. 1738. N. O. III 24).
6. *Aakvik, Herø,* Helgeland. Afb. her som fig. 6. Den er, som det sees, ogsaa ufuldstændig, idet kun et af dyrehovederne foroven er bevarede. Den skal være funden sammen med en naal af sølv af den sjeldne form N. O. 681, hvis hoved dannes af en kløverbladformet sløife, og med et ufuldst., tveegget sverd af yngre jernalders form. Hvis dette opgivende er rigtigt, har det altsaa været en mandsgrav. (T. 2150. Aarsb. 1879, 207 f.).

7. *Hestmandøen, Lurø.* En ikke synderlig tildannet plade, funden sammen med en ca. 70 cm. lang vævske (vævspyd) af hvalben i en sandhaug. (B. 274, Lorange 193).
8. *Grøtø, Trondenes.* Skal være et udmerket vel bevaret og fuldstændigt stykke, ogsaa fundet sammen med en vævske. (B. 272).[1])
9. *Myre, Dverberg.* 2 brudstykker af en plade, hvis øvre del mangler. Den levnede nedre del er 21 cm. lang og ligesaa bred, har langs kanterne en bord af to parallele linjer, hvis mellemrum er udfyldt med skraalinjer. Om fundforholdene mangler oplysninger. (Tr. 769. Aarsb. 1886, 129, hvor de to stykker urigtigt er opfattede som to særskilte plader).
10. *Gaare, Kvæfjord.* Afb. her som fig. 7 i $^1/_6$ maalestok. Det er øiensynligt kun omtr. halvdelen af en plade, som er bleven afbrudt efter længden. Dyrehovedet er udpræget, og ornamenterne fint og nøiagtigt udførte med border af skraastreger og med smaa cirkler om punkter. Som almindeligt med disse stykker, forsaavidt de ikke er meget forvitrede, er forsiden glat poleret, bagsiden ru.

Fig. 7. $^1/_6$.

11. *Gaare, Kvæfjord.* Maa ogsaa kun være en halvdel, men kan dog ikke høre sammen med den foreg., da den er 2 cm. længere og anderledes ornamenteret, om der end er megen lighed i formen. Ogsaa paa dette sees et dyrehoved. Ornamenterne bestaar kun af nogle linjer.
12. *Gaare, Kvæfjord.* Kun 29 cm. langt; ogsaa dette er vistnok kun en halvdel, men kan ikke høre sammen med noget af de andre. Det har to dyrehoveder, det ene ovenover og i et med det andet, det øverste mindre udformet end det nedre. Orna-

[1]) Efter velvillig meddelelse af hr. conservator Gustafson synes det ham tvivlsomt, om dette stykke nogensinde har været i jorden, paa grund af, at det mangler ethvert spor af forvitring. Det kan dog komme an paa, i hvad slags jordlag det har ligget.

menterne afslidte, men det kan dog sees, at der har været cirkler om punkter langs den øvre kant.

13. *Gaare, Kvæfjord.* Vistnok hel. Uden gjennembrydning og ornamenter og begge sidefladerne er her ru. Det synes derfor klart, at stykket er et kun paabegyndt, men ikke fuldendt arbeide.

For ingen af disse stykker fra Gaare, som opbevares i Tromsø Museum, findes der i samlingens protokol oplysninger om fundomstændigheder, og kun det første er nævnt i de trykte redegjørelser, Aarsb. 1873, 86, hvor det meddeles, at det er fundet sammen med stykker af en vævske af hvalben. De er indførte i protokollen som Tr. 48—51.[1])

Fig. 8. 1/6.

14. *Krøtø, Bjarkø.* To brudstykker, tilsammen 14 × 10 cm., vistnok ufuldstændigt. Ornamenterne, som nu er næsten udviskede, synes at have bestaaet i rette, skjærende linjer, samt dybere linjer langs yderkanterne. Skal være fundet sammen med „et krumt og spidst stykke ben med indristede smaa cirkler og rænder, som rimeligvis har været brugt som smykke paa seletøi", og brudstk. af et andet lignende (det kan vel ikke være rester af den øvre del af pladen?) samt et haandsneldehjul af ben og nogle dyretænder i en stor gravhaug. (Tr. Mus., Aarsb. 1874, 41 f.).

15. *Tisnes, Tromsøsundet.* Afb. fig. 8 i omtr. 1/6 maalestok. Det ene dyrehoved ufuldstændigt, idet den forreste del er afbrækket. Det var, da det fandtes, brukket i flere stykker, som siden er

[1]) Oplysningerne om stykkerne i Tromsø Museum skylder jeg hr. conservator O. Nicolaissen, som ogsaa velvillig har skaffet mig fotografier for afbildningerne.

satte sammen. Det er fundet i en liden rundagtig forhøining med et velbevaret menneskeligt skelet og et rigt fund af yngre jernalders sager, nemlig: 3 skaalformede spender som N. O. 657, et stort „laag" og en kjæde af bronce, perler af glas og lerskifer, 2 kamme af ben, en skraber af ben (afb. Aarsb. 1887 fig. 17, jfr. N. O. 450), en lang vævske af hvalben og nogle jernnagler m. m. (Tr. 802. Aarsb. 1887, 129 f.).

Der kjendes altsaa i det hele 17 fund af de her omhandlede plader af hvalben, hvoraf dog det ene, no. 3, kan være noget tvivlsomt. Forsaavidt man har meddelelser om de forhold, under hvilke de er fundne, og dette gjelder de allerfleste, saa taler fundomstændighederne for, at de hidrører fra hedendommens tid, naar man foreløbig ser bort fra det ene fra Trondhjem. Flere er fundne sammen med gjenstande, som tilhører Y. J. (1, 3, 4, 5, 6 og 15), og af disse fund henviser igjen 3 og 4 til periodens begyndelse, og 15 er efter de skaalformede spenders form neppe heller yngre end 900 e. Chr. Endelig godtgjør ogsaa selve ornamenternes karakter paa stykket fra Eggen (4), at dette tilhører den yngre jernalders tidligere del.

Med hensyn til det i Trondhjems grund fundne stykke giver fundforholdene ingen støtte til bestemmelse af den tid, da det er kommet ned i jorden. Men det stemmer jo i form og karakter overens med de øvrige og ligner særlig no. 6. Da der blandt de sager, som er fundne ved grundgravninger i Trondhjem, er adskillige stykker, som ubestrideligt maa være tilvirkede før byens anlæg, kan der vel intet være iveien for at antage, at ogsaa denne plade efter sin tilvirkning tilhører Y. J., enten man nu vil forklare dens fund paa dette sted af, at den har ligget i en forstyrret gravhaug, eller af at den er bleven bevaret gjennem lange tider, før den kom ned i jorden. Men man kan visselig heller ikke afvise den mulighed, at redskabet i væsentlig samme form har været i brug ned igjennem middelalderen.

Med hensyn til disse benpladers bestemmelse og brug har der været udtalt den formodning, at de er redskaber, som har været brugte ved vævning. Denne tanke kan vel være fremkaldt ved den omstændighed, at de i 4 tilfælde er fundne sammen med

vævskeer (vævspyd) af hvalben, maaske ogsaa derved, at de i sine ydre konturer ligner et bekjendt redskab til vævning af baand, nemlig vævgrinder. Denne forklaring lader sig dog efter min mening aldeles ikke opretholde. For det første er de i 3 tilfælde fundne sammen med gjenstande, som tyder paa mandsgrav (1, 5 og 6). Dernæst synes disse stykker i sig selv aldeles uskikkede til paa nogensomhelst maade at tjene som et redskab til vævning. Vævgrinder af træ er endnu at finde i Norge, og de er maaske ogsaa paa enkelte steder endnu i brug. De forekommer ogsaa i Tydskland; to temmelig lige eksemplarer er afb. i Zeitschr. f. Ethnol. 1899, h. IV (295), hvor der ogsaa omtales lignende fra Finland og Amerika. Ogsaa disse redskaber bestaar af en aflang firkant, hvis ene ende er formet som en gjennembrudt bue. Men det karakteristiske for dem er, at pladen er gjennembrudt med tætte sprekker efter længden, og at der paa midten af de gjenstaaende spildrer er et hul. Traadene af rendingen trædes gjennem sprekkerne og hullene, og ved at vævgrinden med den ene haand føres afvekslende op og ned, bringes traadene til at krydse hverandre hver gang islætstraaden er trukken igjennem. Det er denne form af gjennembrydning, som gjør disse træbret skikkede til brug ved vævning, medens det synes ganske uforklarligt, at benpladerne kan have gjort tjeneste ved noget lignende brug. Jeg har allerede for længere tid siden (Aarsb. 1879, 208) udtalt den mening, at disse plader har været brugte som tallerkener, og jeg anser fremdeles denne opfatning for den rimeligste. Flade træplader har lige til den sidste tid været anvendte til dette brug. Ogsaa disse danner en aflang firkant, og de er i den ene ende i regelen udbuede og gjennembrudte. Jeg har ogsaa seet dem forsirede med en simpel fure langs kanterne. Saadanne tallerkener af træ har utvivlsomt været almindeligt i brug i oldtiden, og de af hvalben arbeidede har vel været sjeldnere og kostbarere stykker, hvilket ogsaa deres nedlægning i gravene tyder paa. At de efter de hidtil gjorte fund kun kjendes fra kysten og fjordegnene i den nordligere del af Norge, kan finde sin forklaring i, at det var her, at materialet var lettest tilgjængeligt.

Paa samme sted som denne benplade fandtes ogsaa et haand-

tenshjul af grøtsten, om hvis tidsbestemmelse omtrent det samme gjelder som om pladens. Foruden med koncentriske ringe er dette desuden langs kanten orneret med en bord af brudte linjer i trappemønster, et motiv, som oftere findes paa stykker fra Y. J. (jfr. sølvbarren nr. 485 samt nr. 596 i N. O.).

Nogle andre stykker, om hvis oprindelse fra hedendommens tid der ikke kan være nogen tvivl, er fundne paa en anden tomt i den førnævnte del af Trondhjems by, som har afgivet en større rigdom af fund end nogen anden. Det er 3 *slirer* af *læder,* hvoraf de to har hørt til korte, eneggede sverd, det tredie til en lang, smal kniv. Foruden at de laa nogenlunde sammen paa findestedet, beviser ogsaa læderets ensartede tilstand og endnu mere ornamenterne, at disse 3 stykker har hørt sammen og har samme oprindelse. Knivsliren er kun ornamenteret i geometriske mønstre. Foruden en skraastribet bord langs kanterne og et ligeledes skraastribet tverbaand er forøvrigt fladerne bedækkede med tætte indpunsede smaa firkanter, i hvis ene hjørne er afskaaret endnu mindre firkanter. Sverdslirerne er rigt ornamenterede paa begge sider. Den ene, som her er afbildet som fig. 9 a og b, mangler kun lidet i sin oprindelige længde; den er nu 42 cm. lang og oventil, udvendig maalt, 8 cm. bred. Som det sees af afbildningerne, bestaar ornamenterne paa den ene side af baandfletninger samt border og tverbaand af skraastriber, indrammede af længdestriber. Desuden er der her levnet den sidste del af en indskrift, der ikke i sin helhed kommer tydeligt frem paa afb., men er ganske tydelig paa originalen, og med normale uncialbogstaver og adskillelse mellem ordene lyder saaledes: IC ME FEC. At indskriften har været nær dobbelt saa lang, kan sees af korset foran bruddet i læderet, som maa have staaet foran det første bogstav. Der kan vistnok ikke være nogen tvivl om, at der paa det manglende stykke har staaet et mandsnavn, endende paa — **ic,** som altsaa er fabrikantens navn. Den anden side har dels skraastribede, dels tverstribede border, og indenfor dem er fladen bedækket med slyngede dyreformer i to partier. Dyrefigurerne er pressede ud indenfra, oventil i høiere, i

den nedre del i svagere relief. Alle disse ophøiede baand har dels dobbelte, dels en enkelt stribe efter længden, dannet af tætte, smaa

Fig. 9 a. 1/3.

Fig. 9 b. 1/3.

indpressede tverstriber. Disse enkeltheder har desværre ikke kunnet komme tydeligt frem paa afbildningen. Slirens ryg er temmelig bred og prydet med brudte linjer i trappemønster.

Den anden sverdslire er afb. her som fig. 10 a og b. Af denne mangler nu en større del, rimeligvis omtr. trediedelen. Det ornamenterede parti er her indrammet paa den ene side af skraastribede border ligesom paa den første slire. Paa den anden side dannes borden af et slags zikzaklinje og indenfor den er der nedentil ogsaa her en skraastribet bord. Forøvrigt bestaar ornamenterne, som det sees, paa den ene side af sterkt udprægede, tydelige dyrefigurer og paa den anden side af et flere gange gjentaget plante-

Fig. 10 a. 1/3.

Fig. 10 b. 1/3.

motiv. Ogsaa paa dette stykke er ryggen prydet med indtrykte brudte linjer. Begge slirer har en indre foring af læder. Paa egsiden har kanterne været sammenholdte ved nagler af metal, som af indtryk paa læderet kan sees at have havt smaa runde hoveder. Smaastykker af nogle af stifterne sidder endnu i hullene. Knivsliren har derimod været syet sammen.

Som jeg har udtalt et andet sted (Aarsb. 1899), kan disse to slirer ikke have passet til noget andet vaaben end til eneggede frankiske sverd, og det er da ogsaa dermed givet, at de er importeret gods. Endnu sikrere viser stilen og tekniken, at man her har frankiske arbeider, ihvorvel man kun har metalarbeider at

sammenligne med, da stykker af saadant materiale som disse neppe ellers er bevarede. Tiden, da de er tilvirkede, kan vistnok ikke sættes længere ned end til ca. 900.

Det bliver da her igjen et spørgsmaal, hvorledes man skal forklare sig, at de er fundne her i byens grund paa en ellers middelaldersk fundplads. I dette tilfælde kan der ikke være tale om, at de skulde have hørt til indholdet af en gravhaug, som før bebyggelsen har ligget paa stedet Der maa nu her lægges vægt paa, at alle 3 slirer aabenbart er komne tomme ned i jorden; ellers maatte der have været en smule levninger, ialfald rust, af jernet. Rimeligvis har man ikke engang havt klinger, som passede til dem. Det er tænkeligt, at de er hjemførte som pragtstykker og opbevarede som saadanne uden at have været i brug. Og da er der jo heller ikke noget iveien for at tænke sig, at de har gaaet i arv gjennem flere slægtled her i landet, da de ikke var udsatte for noget slid; noget spor af slid er heller ikke nu at se paa læderet. Der kan derfor i sig selv ikke være noget besynderligt i, at de mulig er komne ned i jorden, hvor de nu fandtes, overmaade lang tid, efterat de var bragt hjem hid til landet.

De grundgravninger i Trondhjem, som foregik i 1899, og hvorved ogsaa de nærmest ovenfor behandlede stykker blev fundne, bragte i det hele et rigere arkæologisk udbytte end nogen af de tidligere. Jeg har gjort nærmere rede for det i den førnævnte oversigt i foreningens Aarsb. for 1899, og har desuden ifjor høst behandlet det i nogle mere populære oversigtsartikler i Thj. Adresseavis. Adskilligt af det kan give anledning til mere indgaaende behandling. Jeg kan saaledes nævne kammene, hvoraf samlingen nu har over 100 eksemplarer, hele eller i brudstykker, saagodtsom alle fundne i byens grund. En enkelt af de iaar fundne kamme har en særlig interesse, fordi der paa den ene skinne er indridset en runeindskrift, som skriver sig fra den ældre del af middelalderen. Den første del, som vistnok indeholder et navn, sandsynligvis et kvindenavn, er saa afskallet, at den neppe vil kunne læses. Resten

er godt læselig; med almindelige latinske uncialbogstaver maa den gjengives saaledes: — — OUK : IOHAN : IRUSK : UINIR

Af smykkesager er der fremkommet paafaldende lidet ved de trondhjemske gravninger, naar man ikke dertil vil regne haarnaalene og enkelte haarkamme af ben. Nedenfor er som fig. 11 gjengivet en liden rund spende af tin fra den ældre middelalder, som fandtes under gravningerne ifjor.

Fig. 11. $^1/_1$.

DET KONGELIGE NORSKE

VIDENSKABERS SELSKABS

AARSBERETNING

FOR

1899

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1900

Direktionens Aarsberetning for 1899.

Som meddelt i forrige Aarsberetning indsendte Direktionen i 1898 fornyet Andragende om et Statsbidrag af 20,000 Kr. til Fuldendelse af Selskabets Byggearbeide.

Dette Andragende blev ved Stortingets Beslutning af 8de Februar indvilget, idet der overensstemmende med Kirkedepartementets Forslag bevilgedes Selskabet i det nævnte Øiemed 15,000 Kr. for Budgetterminen 1ste Juli 1899—31te Marts 1900, hvorhos Forudsætningen var, at de resterende 5000 Kr. blev at opføre paa Budgetforslaget for Terminen 1ste April 1900—31te Marts 1901. Andragende om Bevilgning af dette Restbeløb blev af Direktionen indsendt under 4de Juli. Man bemærkede i Andragendet, at Statsbidraget vistnok ikke vilde være tilstrækkeligt til at dække Udgifterne ved Byggearbeidet, der vil blive ikke lidet dyrere end oprindelig beregnet, dels fordi det efterhaanden har vist sig nødvendigt eller ønskeligt at foretage Ændringer i den oprindelige Plan, dels paa Grund af den særdeles betydelige Stigning af Arbeidspriserne og Priserne paa Bygningsmaterialer. Man troede dog ikke for Tiden at burde andrage om en Forhøielse af Statsbidraget, idet det ansaaes hensigtsmæssigere at tage Spørgsmaalet om, hvorledes det manglende Beløb skal tilveiebringes, under Overveielse, naar man havde vundet fuld Oversigt over, hvad der tiltrængtes.

Under de forhaandenværende Omstændigheder, dels Mangelen paa tilstrækkelig Byggekapital, dels de særdeles uheldige Bygningskonjunkturer, idet den fornødne Sten enten ikke har været at erholde eller kun til overdrevent høie Priser, har man seet sig nødsaget til at lade Byggearbeidet hvile i det forløbne Aar. Dog er

der af Arkitekt Norum, hvem den arkitektoniske Ledelse af Byggearbeidet er overdraget, efter at Arkitekt Hofflund er fraflyttet Byen, udarbeidet nye Udkast og Overslag baseret paa den indtraadte Forhøielse af Byggepriserne. Efter disse vil Omkostningerne andrage til opimod 50,000 Kr., som er det dobbelte af den oprindelige Kalkyle.

Foruden om Bevilgning til Byggeforetagendet havde man ogsaa i 1898 ligesom flere tidligere Aar andraget Statsmyndighederne om en Forhøielse af det ordinære Statsdidrag fra 8000 til 10,000 Kr.; men Andragendet, der var indstillet af Kirkedepartementet, blev afslaaet af Storthinget, dog kun med 51 mod 48 St. Man har derfor paany gjentaget Andragendet.

Derimod har Brændevinssamlaget efter Ansøgning forøget sit ordinære Bidrag fra 5000 til 6000 Kr., ligesom det extraordinært bevilgede Selskabet 1500 Kr. til Indkjøb for den botaniske Samling af Overlæge S. Kindts værdifulde Samling af Lavarter.

Det er Direktionen en stor Glæde at kunne meddele, at Selskabet i det forløbne Aar har modtaget en særdeles betydelig Gave. Ved Skrivelser af 7de April og 12te Mai lod Enkefru Caroline Jenssen sin Forretningsfører meddele Selskabet, at hun havde besluttet til Minde om sin afdøde Mand Konsul Anton Mathias Jenssen at skjænke Selskabet et Beløb af 50,000 — femti tusinde — Kroner til Oprettelse af et Legat, der skulde føre Navn af Konsul Anton Mathias Jenssens Legat til det kgl. norske Videnskabers Selskab og anvendes til Fordel for Selskabets Bibliothek.

Af dette Beløb skulde Halvdelen anvendes til Indkjøb for Selskabet af Kgl. Fuldmægtig Thorvald Boecks Bibliothek. Overensstemmende med Giverindens Bestemmelse blev der under 13de Mai afsluttet en Kjøbekontrakt med Hr. Boeck, der er trykt som Bilag til denne Aarsberetning. Blandt dens Bestemmelser kan fremhæves, at Bibliotheket bliver i Hr. Boecks Værge til hans Død, og at han imidlertid nyder Renterne af Kapitalen, som bliver beroende hos Selskabet. Hr. Boeck er forpligtet til at assurere Bibliotheket; men kan naarsomhelst afsende til Selskabet større eller mindre Dele af det. Nogle Sendinger er ogsaa allerede an-

komne, og Plads til disse er foreløbig indredet paa Loftet i Bibliotheksbygningen.

Boecks Bibliothek antages at udgjøre 20 a 25,000 Bind; men nogen Katalog over det existerer ikke endnu. En saadan er dog under Udarbeidelse, hvorom Kontrakt er afsluttet med Hr. Bibliotheksamanuensis J. Flood. Omkostningerne herved, der forudsættes ikke at overskride 600 Kr. aarlig, udredes af Legatets Renter. Angaaende Bibliothekets Værd henvises til den som Bilag trykte Erklæring af 22de April fra D'Hrr. Prof. Dr. L. Daae, Rigsarkivar Huitfeldt Kaas og Overbibliothekar A. C. Drolsum.

Hele Gavebeløbet er overrakt Selskabet i Pantobligationer og Kontanter.

Restbeløbet, efter Fradrag af Indkjøbsprisen for Th. Boecks Bibliothek, 25,000 Kr., danner det egentlige Legat, hvis *Renter* skal anvendes til Fordel for Selskabets Bibliothek. Det er af Giverinden udtrykkelig forudsat, at Selskabet ikke af Hensyn til denne Gave fremtidig foretager nogen Nedsættelse i den aarlige Bevilgning til Bibliotheket, men at samme foregaar uden at den Støtte, som Selskabet faar ved Legatet, forsaavidt kommer i nogen Betragtning. For Legatet har man udarbeidet Statuter, der er indsendte til det kgl. Kirkedepartement med Andragende om naadigst Stadfæstelse.

Som Udtryk for Anerkjendelse af Fru Jenssens Liberalitet ligeoverfor Selskabet har Kongen tilstillet hende den kgl. Fortjenstmedalje i Guld. Denne Medalje blev den 11te September overrakt Fru Jenssen af Præses General Sejersted i Nærvær af Direktionens øvrige Medlemmer.

Paa Loftet i Bibliotheksbygningen er der indredet et Rum til Optagelse af Selskabets Arkiv, der hidtil af Mangel paa Plads ikke har kunnet opstilles. Saavel det trykte som det skrevne Arkiv er nu systematisk ordnet og anbragt i det nævnte Rum i Skabe og Reoler, ligesom der over det trykte Arkiv med Assistance af Hr. Ronander er optaget en fuldstændig Katalog, indført paa Katalogsedler.

Bygningens samlede Brandtakst udgjør nu Kr. 157,200, idet den nyopførte Østfløi ved Takstforretning af 16de Juli 1898 er

brandtakseret for Kr. 27,750, medens Brandtakstsummen for de ældre Bygninger (Bibliotheksbygningen og den oprindelige Museumsbygning) ifølge Takstforretninger i 1891 og 1892 er henholdsvis Kr. 59,000 og Kr. 70,450.

Angaaende Samlingernes Tilvækst og Tilstand i 1892 henvises til de her indtagne Beretninger fra Bestyrerne af hver enkelt Samling.

Med Hensyn til Aabningstiderne er der foretaget den Forandring, at Adgangen til mod Entré at besøge Samlingerne, der i forrige Aar var begrænset til 2 Dage i Ugen, nemlig Tirsdag og Fredag Kl, 12—1½, ved Direktionens Beslutning af 16de Febr. udvidedes til i Fremtiden ogsaa at gjælde Mandag og Torsdag samme Klokkeslet. Samlingerne har saaledes i Aarets Løb været holdt aabne til følgende Tider:

	gratis.		mod Entré.	
hele Aaret	Søndag, Onsdag	12—1½	Tirsdag, Fredag	12—1½
desuden Mai—September	Søndag	5—6		
desuden Juli—August og Markedsugen			Mandag, Torsdag	12—1½

Oldsagsamlingen har nu naaet en saadan Størrelse, at dens forsvarlige Ledelse og Skjøtsel kun vanskelig lader sig forene med, at Bestyreren har en større regelmæssig Virksomhed ved Siden af.

Af denne Grund søgte Overlærer Rygh Afsked fra sin Embedsstilling fra Udgangen af Skoleaaret $18^{98}/_{99}$ for helt at træde over i Selskabets Tjeneste som Bestyrer af Samlingen. For at denne Ordning kunde gjennemføres, blev der paa Budgettet for 1899 opført en Gage for Oldsagsamlingens Bestyrer af 2400 Kr., og Midlerne hertil erholdtes ved, at Brændevinssamlaget og Sparebanken i 1898 havde forhøiet sine Bidrag til Selskabet. Af dette Beløb har Hr. Rygh dog iaar ikke hævet 300 Kr., hvilke efter hans Ønske er overførte til Oldsagsamlingens Bibliothek.

Til de af Hr. Stipendiat Dahl ledede praktisk-videnskabelige Fiskeriundersøgelser opførtes et Beløb af 1100 Kr. Desuden ydedes af Trondhjems Fiskeriselskab et Bidrag af 400 Kr., der dog for

en væsentlig Del allerede var disponeret i 1898 og saaledes er at anse for en Efterskudsbevilgning. Hr. Dahl beretter om sine Undersøgelser, at han ved Hjælp af forskjellige Redskaber, som Ruser, Liner og Haandsnører har søgt at udvide de Erfaringer, der ifjor gjordes om Yngelen, ogsaa til de ældre Aldersstadier og at opnaa et kvantitativt Billede af deres Optræden fra forskjellige Lokaliteter. Dels af Hensyn til, at en større Del af Budgettet allerede i Januar disponeredes til en større Ekspedition til Afslutning af Flyndreundersøgelserne, dels af Hensyn til Budgettets Knaphed i det hele har der dog ikke endnu kunnet opnaaes Resultater, der egner sig til Offentliggjørelse.

Som Stipendier har, foruden Stipendiat K. Dahls Aflønning 2000 Kr., været bevilget følgende Beløb: til zoologiske Undersøgelser 400 Kr., til algologiske ved Hr Foslie H. M. Kongens Bidrag til Selskabet 400 Kr., til arkæologiske 150 Kr., og til antropologiske i Orkla-Dalføret ved Dr. E. Støren 200 Kr.

Det arkæologiske Stipendium er væsentlig benyttet af Hr. Cand. mag. Th. Petersen til en Undersøgelsesreise i Namdalen, hvorom Beretning er indtaget i Selsk. Skr. 1899.

Fra Hr. Dr. Støren er indkommet en foreløbig Indberetning, der er indtaget nedenfor.

Selskabet har udgivet Skrifter 1898 med følgende Indhold:

1. *G. Lagerheim:* Sagina Normaniana (S. Linnæi Presl. × S. Procumbens L.)
2. *M. Foslie:* Systematical Survey of the Lithothamnia.
3. *M. Foslie:* List of Species of the Lithothamnia.
4. *Ove Dahl:* Biskop Gunnerus's Virksomhed, fornemmelig som Botaniker, tilligemed en Oversigt over Botanikens Tilstand i Danmark og Norge indtil hans Død. III. Johan Ernst Gunnerus. Tillæg II Uddrag af Gunnerus's Brevsamling, særlig til Belysning af hans videnskabelige Sysler, H. 4.
5. *V. Storm:* Entomologiske Undersøgelser.
6. *M. Foslie:* Some new or critical Lithothamnia.
7. *V. Storm:* Iagttagelser over Arachnider i Throndhjems Omegn.
8. *V. Storm:* Myriopada & Oniscoida ved Throndhjem.
9. *M. Foslie:* Remarks on the Nomenclature of the Lithothamnia.

10. *Knut Dahl:* Beretning om Fiskeriundersøgelser i og omkring Trondhjemsfjorden 1898.

Journal over Fiskeriforsøgene 1898.

11. Aarsberetning for 1898.

Den sidste, der indeholder Direktionens Aarsberetning og Samlingsbestyrernes Indberetninger, er ogsaa trykt særskilt og uddelt gratis i et større Antal Exemplarer, bl. a. til Herredsstyrelser og Sognebibliotheker i det throndhjemske.

Ialt udgjør Skrifter 1898 noget over 21 Ark.

Selskabets Skrifter trykkes for Tiden i et Antal af 660 Expl. Deraf uddeles c. 200 til videnskabelige Institutioner, med hvilke Selskabet staar i Bytteforbindelse.

Direktionen har tilstaaet Hr. Lærer M. Håkonson-Hansen et Beløb af 100 Kr. som Paaskjønnelse af det Arbeide, han har nedlagt i det af ham udgivne Værk: *Ti og et halvt Aars meteorologiske Iagttagelser* udførte i Trondhjem, og i det Øiemed at bidrage til Værkets Udbredelse. Til Gjengjæld overdrog Hr. Håkonson-Hansen Selskabet et større Antal Expl. af Værket, hvilke er blevne fordelte blandt Selskabets Bytteforbindelser.

Ligeledes er c. 100 Expl. af Dr. Johan Hjorths og Stipendiat K. Dahls Værk *Fiskeforsøg i norske Fjorde* distribuerede gjennem Selskabet.

Selskabets aarlige Fest høitideligholdtes paa Kongens Fødselsdag den 21de Januar i Kathedralskolens Festsal ved et Foredrag af Hr. Statsadvokat Knudtzon over „Norges Lovgivning i Oskar den 2dens Regjeringstid.“[1])

Desuden er i 3 Medlemsmøder følgende Foredrag blevne holdte:

Den 30te Januar af Stipendiat *K. Dahl* over „Resultaterne af forrige Aars praktisk-videnskabelige Fiskeriundersøgelser i Trondhjemsfjorden.“

Til dette Møde var der udgaaet særskilt Indbydelse til Stiftamtmanden, samt til Bestyrelserne af Brændevinssamlaget og Fiskeriselskabet.

Den 24de Marts af Myntsamlingens Bestyrer Overlærer B.

[1]) Trykt i Thjems Adresseavis No. 24 og flg.

Hartmann over „Numismatikens Betydning som historisk Hjælpemiddel og dens Betydning i vort Land." Ligeledes gav Foredragsholderen Meddelelser om Selskabets Mynt- og Medaillesamling, hvorefter han fremviste og forklarede enkelte af dens mest interessante Exemplarer.

Den 8de November af Overlærer *Thue* over „et Theorem om Tallet π." Herunder leveredes et nyt Bevis for, at hverken π eller π^2 er et rationalt Tal.

Da Statuterne ikke syntes at indeholde tilstrækkelig bestemte Forskrifter med Hensyn til de Principer, der bør befølges ved Optagelse af Medlemmer af Selskabet, havde Direktionen under 21de Decbr. 1898 overdraget en Komite bestaaende af Vicepræses, Overlærer Wleügel og Sekretæren at udarbeide Forslag til de Regler, der bør befølges af Direktionen ved Forslag til Optagelse af nye Medlemmer.

Overensstemmende med Komiteens Forslag fattede Direktionen den 16de Februar følgende Beslutning:

1. Med Hensyn til Optagelse af indenbyes Medlemmer fastholdes Direktionens Udtalelser i Skrivelse til Brændevinssamlagets Direktion (J. N. $^{165}/_{95}$).[1]) Antallet antages for Tiden at burde sættes til 200 a 250, heri ikke iberegnet de, der er optagne som indenbyes Medlemmer, men senere har fraflyttet Byen.
2. Som indenbyes Medlemmer optages kun saadanne, som enten har indlagt sig Fortjenester i de Videnskabsgrene, der omfattes af Selskabets Virksomhed, eller direkte har vist Selskabet Tjenester.
3. Udlændinger optages kun, forsaavidt de har vist Selskabet specielle Tjenester.

Paa Grund af Fraflytning fra Byen fratraadte Præses General I Sejersted sin Stilling i Selskabet den 10de September, I Generalforsamling den 25de Oktober valgtes til Præses Over-

[1]) Disse Udtalelser gik ud paa, at Praksis har været, at man som indenbyes Medlemmer har optaget saadanne, der kunde antages at have Interesse for Selskabets Virksomhed og var i en saadan økonomisk og social Stilling, at de baade uden Savn kunde erlægge Kontingenten og med Tryghed kunde anbetroes gjennem Generalforsamlingen at deltage i den afgjørende Ledelse af Selskabets Anliggender og i Anvendelsen af dets Pengemidler.

lærer K. Lossius og til Vicepræses Dr. B Lysholm. Til Medlemmer af Direktionen valgtes, efter at Direktør J. Jenssen havde frasagt sig Gjenvalg, Adjunkt A. Sommerfeldt og Kaptein, Overlæge H. Bryn.

Til Revisorer valgtes: Ingeniør Schmidt-Nielsen og Adjunkt K. Schøyen, efter at Kaptein A. Hagen havde frabedt sig Gjenvalg.

Til Byggekomite valgtes i Direktionsmøde den 16de Februar: Vicepræses, Overlærer Rygh og Konservator Foslie.

Efter at Vicepræses var valgt til Præses indtraadte efter Direktionens Beslutning den 2den November i hans Sted Overlæge H. Bryn som Medlem af Byggekomiteen.

Selskabets Kapitalformue (uberegnet Byggefondet) udgjorde ved Udgangen af 1899 henimod 189,000 Kr. Derimod skyldte Selskabet til Kongsbergs Sølvværks Driftsfond 18,000 Kr.

Med Hensyn til Aarets Indtægter og Udgifter henvises til omstaaende Extrakt af Regnskabet.

Trondhjem i Direktionen for det kgl. norske Videnskabers Selskab, April 1900.

K. Lossius, Præses. **B. Lysholm,** Vicepræses. **S. Wleügel.**

Axel Sommerfeldt. **Halfdan Bryn.**

I. Richter.

Extrakt

af det Kgl. norske Videnskabers Selskabs Kasseregnskab for 1899.

Indtægt:

1.	Beholdning fra 1898	Kr.	570.41
2.	H. M. Kongens Bidrag	„	400.00
3.	Statskassens Bidrag	„	10,000.00
4.	Brændevinssamlagets Bidrag	„	6,000.00
5.	Do. extraordinært til den botaniske Samling	„	1,500.00
6.	Sparebankens Bidrag	„	4,000.00
7.	Renter i 1899:		
	$^2/_3$ af Hammers Legats Renteudbytte . . 2969.51		
	$^5/_6$ - Poulsons — — . . 1121.42		
	Aas og Hustrues — — . . 541.32		
	Benneches — — . . 797.32		
	Jenssens — Overskud . . . 482.92		
	Af Kassebeholdningen i Thjems Sparebank 73.93		
		„	5,986.42
8.	Udbytte af Hjelmstjerne-Rosencroneske Stiftelse	„	2,055.85
9.	Kontingent af 250 Medlemmer	„	1,000.00
10.	Thjems Fiskeriselskabs Bidrag til praktisk-videnskabelige Fiskeriundersøgelser	„	400.00
11.	Leie af Slup „Delphin“ vedk. Do.	„	450.00
12.	Salg af zoologiske Dubletter	„	357.00
13.	Salg af botaniske Dubletter	„	242.00
14.	Indkommet i Bøsserne (Entré)	„	55.15
	Balance	„	192.20
		Kr.	33,209.03

Udgift:

1.	Lønninger:		
	Sekretæren	500.00	
	Kassereren	500.00	
	Oldsagsamlingens Bestyrer	2,100.00	
	Do. Præparant	200.00	
	Myntsamlingens Bestyrer	300.00	
	Den zoologiske Samlings Bestyrer	2,500.00	
	Do Præparanter	1,380.00	
	Den botaniske Samlings Bestyrer (tillige Medbestyrer af den zoolog. Samling	2,500.00	
	Mineralsamlingens Bestyrer	300.00	
	Bibliothekaren	1,000.00	
	Vagtmesteren	500.00	
	Revisorerne	50.00	Kr. 11,830.00
2.	Samlingerne:		
	Oldsagsamlingen	649.79	
	Do. Bibliothek	365.65	
	Myntsamlingen	192.75	
	Den zoologiske Samling	2,909.16	
	Den botaniske Samling	2,594.50	
	Mineralsamlingen	340.33	
	Bibliotheket	3,994.14	„ 11,046.32
3.	Praktisk-videnskabelige Fiskeriundersøgelser		„ 1,566.88
4.	Stipendier		„ 2,700.00
5.	Udgivelse af Skrifter		„ 2,103.95
6.	Bygningen		„ 632.94
7.	Skatter og Grundafgift		„ 698.67
8.	Renter af Pantelaan		„ 810.00
9.	Fællesudgifter:		
	Opsyn i Samlingerne	251.00	
	Renholdelse	72.18	
	Lys og Brænde	741.74	
	Tilfældige Udgifter	755.35	„ 1,820.27
			Kr. 33,209.03

Oversigt

over Status for Selskabets Legater og Fonds pr. $^{31}/_{12}$ 99.

1.	Hammers Legat:		
	Beholdning fra 1898	99,282.50	
	Af Renterne i 1899 (Kr. 4454.26) oplægges $^{1}/_{3}$	1,484.75	
			Kr. 100,767.25
2.	Poulsons Legat:		
	Beholdning fra 1898	29,626.35	
	Af Renteree i 1899 (Kr. 1,345.70) oplægges $^{1}/_{6}$	224.28	
			„ 29,850.63
3.	Aas og Hustrues Legat		„ 12,000.00
4.	Benneches Legat		„ 20,000.00
5.	Jenssens Legat		„ 25,000,00
	Det legerede Beløb udgjorde 50,000 Kr., hvoraf Halvparten, 25,000 Kr., er bestemt til Indkjøb af Thorv. Boecks Bibliothek.		
6.	Fondet af 1881:		
	Beholdning fra 1898	1,011.96	
	Renter i 1899	48.83	
			„ 1,060.79
7.	Byggefondet:		
	Beholdning fra 1898	4,249.06	
	Statskassens Bidrag	15,000.00	
	Renter i 1899	400.50	
			„ 19,736.56
	÷ Diverse Udgifter i 1899		„ 398.13
			Kr. 19,338.43

Erklæring

angaaende Th. Boecks Bibliothek.

Efter Opfordring have vi Undertegnede den Fornøielse at afgive nedenstaaende Erklæring angaaende Kgl. Fuldmægtig Thorvald Boecks Bibliothek.

Denne Samling er ubetinget den betydeligste private i sit Slags her i Norge, og formentlig gives der heller ikke i Danmark, efterat Geheimeraad *Wegeners* Bibliothek er blevet offentlig Eiendom, nogen privat Bogsamling, der maaler sig med Boecks. Hans Bibliothek indtager en Særstilling ikke alene med Hensyn til Bøgernes Mængde, der allermindst maa anslaaes til 20,000 Volumina, men ogsaa med Hensyn baade til Verkernes litterære og videnskabelige Værd og til Exemplarernes fortrinlige Beskaffenhed.

Samlingen er nærmest anlagt paa at indeholde dansk-norsk Litteratur. Den repræsenterer Norges og Danmarks Historie baade i Almindelighed og i dens specielle Grene, saasom Kirkehistorie, Kulturhistorie, Personalhistorie, Lokalhistorie osv. osv., og det i en tidt ligefrem overraskende Fuldstændighed. Det samme gjælder Topographi, Statistik, Retsvæsen, samt Sprogvidenskab og Skjønlitteratur. Ligeledes findes ogsaa adskillige kostbare Verker af udenlandsk Literatur og deriblandt særlig saadanne, hvor Norden og dets Forhold omtales, saasom Reisebeskrivelser i stort Omfang.

Hertil kommer en Samling af Haandskrifter, hvis Lige visselig ei findes hos nogen Privatmand hos os; navnlig forefindes her en overmaade rig Samling af Breve fra betydelige Personligheder, foruden særdeles meget utrykt historisk Materiale i Almindelighed.

At Tilveiebringelsen af en saadan Samling har kostet Eieren store Pengeofre, vil enhver forstaa af sig selv, og denne indlysende Kjendsgjerning skal derfor her alene nævnes. Derimod anser vi det ingenlunde overflødigt at fremhæve, at et Bibliothek som dette

ogsaa har krævet store Ofre af en anden Art. Han har i mange Aar maattet anvende idelig Omtanke og utrættelig Flid som Bibliophil. Bogskatte kommer ikke af sig selv; den, der vil have dem, maa stadig have Øinene med sig, tilbringe mangen Dag ved Auktionsborde og møisommelig gjennemgaa Kataloger og Avertissementer for, naar Anledningen tilbyder sig, at skaffe sig saa den ene, saa den anden litterære Sjeldenhed. Kun Sagkyndige have overhovedet nogen Forestilling om det Arbeide, som her er nedlagt, og om den litterære Indsigt, der udkræves for at bedømme, hvad der har Værd for en rationelt anlagt Bogsamling. Naar et Bibliotheks Værd skal bestemmes, vilde man tage mærkelig Feil, om man indbildte sig, at dette kunde forstaaes blot ved at taxere saa at sige Bog for Bog, og saa at opsummere Priserne. Vil man være retfærdig, maa man nemlig ogsaa vurdere den Indsigt og den Anstrengelse, uden hvilke et stort Bogkomplex overhoved umulig kan skabes. Selv med noksaa mange Penge i Haanden vilde man umulig i en kort Tid, end sige strax, kunne tilveiebringe et godt Bibliothek.

Efter vor Overbevisning godtgjør en Betragtning og Undersøgelse af det her omtalte Bibliothek, hvis Vext vi have iagttaget og fulgt fra dets første beskedne Begyndelse og indtil dets nu forlængst anselige og imponerende Rigdom, at Samleren, Thorv. Boeck, har besiddet et ganske usædvanligt Samlertalent. Men derhos er endnu at erindre, at selv et meget betydeligt Talent i denne Retning efter denne Dag neppe vil være i Stand til at gjøre Boecks Gjerning om igjen med det Resultat, som han har opnaaet. Tingen er nemlig den, at netop i den senere Tid er en stor Masse af Bøger og Skrifter, der tidligere, om just ikke hvert Øieblik, saa dog efter længere Tids Taalmodighed omsider lode sig opdrive, efterhaanden bleven ligefrem uoverkommelige. Navnlig ere af mangfoldige vigtige historiske Kildeskrifter de faa Exemplarer, der endnu vare i privat Eie, og altsaa gik fra den ene Haand til den anden, indlemmede i offentlige Bibliotheker, tildels udenfor vort Land, med andre Ord blevne bundne og ikke mere tilfals for nogen Pris. Vi føle os overbeviste om, at Boeck af mange saadanne Skatte har erhvervet netop det sidste Exemplar, der overhoved kunde erhverves.

Vi ere blevne gjorte bekjendt med det Tilbud, der er gjort

Boeck fra det Kgl. Videnskabers Selskab i Trondhjem. Vi finde Tilbudet og Vilkaarene smukke, og vi erkjende, at det langtfra altid er Tilfældet, at en endog fortrinlig Bogsamling i vore Dage til enhver Tid kan finde en god Kjøber. Og vi indser, hvor ærefuldt og tilfredsstillende det maa være for Eieren at vide, at hans Samling ikke vil blive splittet til alle Kanter, men knyttet til en høit anseet videnskabelig Institution. Men paa den anden Side maa det sterkt og indtrængende gjøres gjældende, at her foreligger en siden sikkert aldrig tilbagevendende Anledning for Videnskabers-Selskabet til at erhverve en udmærket Bogskat; thi vi ere overbeviste om, at man i Fremtiden, selv om man vilde byde det flerdobbelte Vederlag, ikke skulde blive i Stand til at erhverve en Bogsamling som Boecks, da dens Lige i Privatmænds Eie neppe hereftet fremstaar. Der er efter vor Mening stor Grund til at ønske det Kgl. Selskab til Lykke med denne saare skjønne Erhvervelse, der vil gjøre dets Bogsamling til et værdigt Centralbibliothek for det nordenfjeldske Norge.

Christiania 22de April 1899.

Dr. L. Daae,	**H. J. Huitfeldt Kaas,**	**A. C. Drolsum,**
Professor i Historie.	Rigsarchivar.	Overbibliothekar.

Kontrakt

om Kjøb af Th. Boecks Bibliothek.

Undertegnede Kongl. Fuldmægtig Thorvald Boeck overdrager herved til det Kongl. Norske Videnskabers Selskab i Trondhjem min Bogsamling, derunder indbefattet Manuskripter, Karter, kobberstukne, lithograferede, xylograferede etc., Portræter og Prospekter, Viser og Leiligdedssange (Haandtegninger, Akvareller og andre Skizzer, indrammede eller løse, er undtagne) for en Kjøbesum af 25,000 — fem og tyve Tusen — Kroner paa nedenstaaende Betingelser:

1. Bibliotheket bliver i mit Værge indtil min Død og imidlertid nyder jeg Renterne af Kapitalen; som bliver beroende hos Selskabet. Renterne, som skal svare til den for Legatkapitaler til enhver Tid sædvanlig gjældende Pantelaansrente, indbetales mig halvaarlig og regnes fra den Dag, da nærværende Overenskomst underskrives af Selskabets Direktion.
2. Bibliotheket bliver efter min Død snarest muligt af mine Arvinger at udlevere til Selskabet, som selv besørger det afhentet og afsendt. Kjøbesummen udbetales mine Arvinger inden 6 — sex — Maaneder efter Bibliothekets Udlevering, idet Renter deraf, som ovenfor bestemt, svares, indtil Udbetaling sker.
3. Jeg, og eventuelt mine Arvinger, holder til enhver Tid Samlingen assureret for det ovenomhandlede Beløb, og Assurancen vedligeholdes paa min eller deres Bekostning, indtil Bibliotgeket er bragt ud af min Bolig, Skulde Bibliotheket gaa tilgrunde ved Ildebrand eller lign., tilfalder Assurancesummen mig, hvorimod Selskabet beholder den ovenfor omhandlede Kjøbesum. Skulde Bibliotheket af samme Grund lide væsentlig Skade, tilfalder Skadeserstatningen mig, hvorimod Selska-

bet, om det ønsker, kan beholde, hvad der maatte blive tilovers af Bibliotheket, mod at betale den derpaa satte Taxt, der under ingen Omstændighed maa overstige Differencen mellem den tilkjendte Skadeserstatning og den ovenomhandlede Kjøbesum.

4. Saalænge jeg har Bibliotheket i min Besiddelse, maa intet Manuskript eller nogen af de sjeldnere Bøger laanes ud til andre end Selskabet. Udlaanes — hvad kun undtagelsesvis bør ske — nogen anden Bog til andre end Selskabet, bærer jeg Ansvaret for dens rigtige Tilbagelevering. Selskabet har Ret til naarsomhelst at lade Samlingen inspicere ved sin Bibliothekar.

   Bøger, Portræter o. s. v., som jeg maatte anskaffe efter Kontraktens Underskrift, og som ved min Død maatte findes i Bibliotheket, tilfalder Selskabet.

5. Jeg forbeholder mig naarsomhelst paa egen Bekostning at afsende til Trondhjem større eller mindre Dele af Bibliotheket, hvilke Selskabet er forpligtet til at modtage. Nogen Del af Kjøbesummen kan dog isaafald ikke fordres udbetalt.

6. Selskabet har Adgang til naarsomhelst at lade Bibliotheket katalogisere. Det lader foran i hver Bog indklæbe et Bogmærke, indeholdende bl. a. at Bogen tilhører mit Bibliothek, og bekoster en Katalog derover trykt.

7. Selskabet maa hverken sælge eller paa anden Maade skille sig ved nogen Bog eller andet hørende til Bibliotheket eller Samlingerne.

8. Jeg forbeholder mig at bestemme, hvilke rent private og Familiebreve skal indlemmes i Samlingerne. Intet saadant Brev skal imidlertid blive tilintetgjort, naar det kan have nogen Interesse for Fremtiden. Paaskrifter om, at nogle forseglede Sager ikke maa aabnes inden bestemt Tid, forudsætter jeg respekterede.

Christiania den 2den Mai 1899.

Thorvald Boeck.

Nærværende Kontrakt vedtages af Direktionen for det Kgl. norske Videnskabers Selskab i Trondhjem paa Konsul Anton Mathias Jenssens Legats Vegne i Henhold til Testators Ønske i Skrivelse til Direktionen af 12te Mai 1899.

Trondhjem den 13de Mai 1899.

J. Seiersted. **K. Lossius.** **S. Wleügel.**

J. Richter.

Oldsagsamlingen.

(Bestyrer K. Rygh).

Oldsagsamlingen har i aaret 1899 havt en større tilvækst end nogensinde tidligere i et enkelt aar. Den er indført under 429 nr. (katal.-nr. 5523—5951), hvorved maa bemerkes, at flere numere omfatter samlinger af ensartede gjenstande. Den større del af denne tilvækst skyldes de fund, som er gjorte ved gravninger i tomter i byen, hvorved navnlig den middelalderske afdeling af samlingen igjen har faaet en betydelig forøgelse. Naar dette trækkes fra, udgjør den øvrige del af tilvæksten 144 nr.

Deraf falder 90 nr. paa den forhistoriske tid, og deraf igjen 41 nr. paa stenalderen. Herunder er en mindre, men meget værdifuld privatsamling, som det under min reise i Romsdalen lykkedes mig at erhverve for en meget rimelig pris af dens eier, amtsskolebestyrer Olafsen, især bestaaende af stensager fra Romsdalen og Nordmøre.

Paa denne reise gjennem dele af Romsdalen og Nordmøre i sidste sommer erhvervede jeg ogsaa endel andre gjenstande fra de samme distrikter, ligesom jeg gjorde iagttagelser og indsamlede oplysninger om tidligere fund og findesteder. En række fund fra Namdalen er indbragte af hr. cand. mag. Th. Petersen som udbytte af en med understøttelse af selskabet foretagen reise. En beretning fra ham om reisen vedlægges.

En udførlig beskrivelse af tilvæksten bliver som sædvanligt trykt i den antikvariske forenings aarsberetning for 1899.

Gaver til samlingen er i 1899 modtagne fra følgende:

Slagter F. Bohne.
Overretssagfører J. Bruun.
Bundtmager F. Bruun.
Kjøbmand Hytten.
Mineralvandfabriken Løvens bestyrelse.
Fru assessor I. Bergh.
Kapelmester V. Ronander.
Murer Hans Hansen.
Amtsskolebestyrer J. Olafsen.
Gaardbr. Melchior Finnanger, Fosnes.
„ Samuel Omlen, Overhallen.
„ Ole A. Bergsmoen, Grong.
„ Oluf H. Kil, Leka.
„ Martin Petersen Svinstien, Kolvereid.
„ Ole Tobiasen Haugan, do.
„ Ole J. Lyngsnes, Nærø.
Sergent J. E. Løvmo, do.
Gaardbr. Anton Trondvik, Fosnes.
Cand. mag. Th. Petersen.
Lagmand J. Lindboe.
Guldsmed H. Møller.
„ O. Domaas.
Apotheker Høegh, Stenkjær.
Gaardbr. Lars Fløan, Stjørdalen.
„ Steinar Gjølmesli, Orkedalen.
Filialafdelingens direktion.
Frimurerlogens byggekomite.
Haandverks- og Industriforeningens bestyrelse.

Myntsamlingen.

(Bestyrer B. Hartmann).

Samlingen er dels ved kjøb og dels ved gaver forøget med 14 medaljer (hvoraf 1 i guld, 7 i sølv, 1 i bronce, 3 i tin el. lignende og 2 galvanoplastiske aftryk), 193 mynter (hvoraf 1 i guld, 84 i sølv, 98 i bronce og kobber, 10 i nikel og lign.), 16 pengesedler og 5 jetons, ialt 228 stykker, saa at den hele beholdning beløber sig til omtrent 13,870 no., deraf 1,158 medaljer. En større del af tilvæxten er gaver, der er indkommet fra 22 forskjellige personer eller foreninger. Saaledes har Kgl. vetenskapsakademien i Stockholm skjænket et exemplar i sølv af en ifjor præget mindemedalje over professor I. E. Areschoug, afdøde kontorchef Matzows arvinger et større antal diverse sølvmynter m. m., sagmester Thorgrimsen endel pengesedler og et større antal kobbermynter, og Bergensudstillingens exekutivkomite exemplarer af den i 1898 prægede udstillingsmedalje i guld, sølv og bronce. Af de øvrige givere kan nævnes: proprietær K. Klinge, arkivar Koren, kjøbmand W. Bøgh, postaabner Vannebo i Fosnes, agent Schløsser Møller, bogholder M. Brinchmann, kaptein A. Spørck, overlærer K. Rygh og kjøbmand Ludv. Bergh.

Fra et par tyske numismatiske forretninger er kjøbt endel større tyske og orientalske m. m. sølvmynter, som tidligere har manglet. Blandt de anskaffede numere kan fremhæves en vel konserveret tysk middelaldersk guldmynt (dukat) fra Nürnberg, en 3dobbelt thaler fra Tyrol og 2 afstøbninger taget i anledning af

den i høst afholdte Akershusfest af de 2 sjeldne medaljer med de ældste billeder af Akershus fæstning. En sjelden sølvmynt (halvthaler) fra aaret 1579 fra Brunsvig Calenberg, der maa have ligget længe i jorden, er fundet paa Sundgaarden nær Stoksund i Fosen og vidner om handelsforbindelser i ældre tider.

Fra gaarden Sand i Værdalen er der ogsaa iaar indkommet 2 middelalderske tyske sølvmynter, efterat der nu i nogle aar ingen er fundet. De er antagelig fra Otto den 3dies tid (991—95), den ene af de saakaldte Adelheidsmynter og den anden fra Mainz. De vil findes omtalte nærmere sammen med de tidligere ikke beskrevne mynter fra samme findested i en afhandling i selskabets aarsskrift for 1899, hvor der gives en oversigt over det samlede fund.

Den zoologiske samling.

(Bestyrere: For pattedyr- og fuglesamlingen M. Foslie, for de øvrige samlinger V. Storm).

Pattedyrsamlingens tilvækst omfatter ialt kun 9 ekspl. Af disse skal nævnes en voksen landbjørn, skudt i Aandal i Battenfjorden, udstoppet og skeletteret, et stort ekspl. af moskusokse fra Grønland, en kamel og amerikansk bison. Desuden er erhvervet skelet af en yngre hvidfisk, fanget i Møllebugten ved Agdenes i april.

Tilvæksten af fugle er 41 ekspl., hvoraf 37 indenlandske til supplering af den ældre samling. Af udenlandske er ved bytte erhvervet et smukt ekspl. af kondor fra Sydamerika, *helotarsus ecaudatus* og 2 paradisfugle.

Den 5te Oktober fangedes udenfor Fjorden en *Molanasus,* som hører til de allerstørste Exemplarer, der er kommet til vore Kyster af denne Art, idet den måler $2^1/_2$ Meter mellem Finnespidserne og har en Længde af 2,30 M. Den er nu opstillet i Samlingen. I dens Tarm fandtes ligesom paa den ifjor fangne Bændelorme af uhyre Længde *(Anthocephalus elongatus?).* Af andre i Årets Løb erholdte Fiske kan nævnes et smukt Exemplar af *Triglops Pingelii,* som toges med Bundskrabe og ikke forhen var fundet i Fjorden; på samme Måde toges *Lycodes Sarsii.* Ved Hr. Stipendiat Dahls Indsamlinger er erholdt adskillige Fiske i forskjellige Udviklingsstadier. I Forbindelse hermed kan meddeles, at *Lampris guttatus,* som forhen kun var fundet ved Havet, fandtes strandet (i September) i Fjordens allerinderste (indenfor Stenkjær); den var dog ikke brugbar til Præparation og kun Brudstykker opbevaredes.

Entomologiske Undersøgelser har været fortsat, især i Mostadmarken, men da der højest kun var 1 Måneds Sommerveir, blev

ikke Udbyttet betydeligt. Imidlertid fandtes adskilligt, som supplerer Undersøgelserne fra foregående År, hvoraf her kun kan nævnes nogle Exempler:

Som ifjor nævnt, er denne Egn meget rig på *Tabani*, både hvad Individer og Arter angår; i sidste Sommer fandtes endnu 5 Arter og det de allersjeldneste, som forhen kun enkelte Gange eller slet ikke var fundet i Landet, nemlig *Tabanus nigerrimus* (i Mængde), *T. glaucopis, maculicornis, albomaculatus & T. nigricornis* (ny for Faunaen), og i det hele forekom 11 Arter af denne Slægt på et indskrænket Område i Mostadmarken. Af andre sjeldne Diptera toges *Scæva syrphoides, Milesia vespiformis, Xylota sylvarum* (forhen ikke fundet i Norge), *Xylophagus cinctus* (som ikke findes i Siebkes Enumeratio), *Dialyta erinacea,* der som ny for Faunaen ifjor toges i et enkelt Individ, men sidste Sommer (tidligere på Sommeren) forekom i Mængde.

Desuden indsamledes Libellulider, som Egnen var meget rig på, nogle *Hymenoptera* m. m.

Samtidigt med de entomologiske Undersøgelser foretoges, ved en Assistent, Indsamlinger med Bundskrabe i Begyndelsen af Sommeren i Fjordens Ydre, ved Leksen. Også her forekom Oculinbakker med en temmelig artrig Fauna. Som allerede for længere Tid siden omtalt, forekommer i Fjordens Ydre mange Arter, som ikke nå dens Indre. Af disse toges især talrige Exemplarer af de sjeldnere Crustaceer *Bythocaris simplicirostris* og *Cryptocheles pygmæa, Ægа ventrosa & Strømii* m. m.; af Mollusker *Buccinopsis eburnea, Torellia vestita, Boreofusus berniciensis, Buccinum Humphreysianum, Waldheimia septata* m. fl.; dernæst *Balanus Hammeri* af 90 mm. Høide; af en Fisker erholdtes et stort Exemplar af *Cidaris papillata.* Stipendiat Dahl fandt i Beistadfjorden *Geryon tridens,* som forhen kun var fundet i Christianiafjorden.

Senere paa Sommeren gjordes Indsamlinger i Skarnsundet, navnlig af de større Anthozoer med påsiddende *Astrophyton,* Actinier m. m., der ved Behandling med Magnesiumsulfat erholdtes med udstrakte Organer. Talrige Exemplarer haves således til Bytte med andre Museer.

Den botaniske samling.

(Bestyrer: M. Foslie).

Algologiske undersøgelser for selskabets regning har ogsaa i det forløbne aar væsentligst omfattet kalkalgernes systematiske og biologiske forhold, dels i det indre af Trondhjemsfjorden, dels ved Florø, og materiale har været tilført samlingen til videre bearbeidelse. Hr. lærer E. Norum, Haugesund, har foretaget bundskrabninger ved Haugesund og Røvær, hvorfra et stort antal kalkalger velvillig er indsendt. Desuden har samlingen modtaget et smukt materiale fra dr. Aug. Engelhart, Kingston, og hr. J. Gabriel, Melbourne, samt endvidere en række prøver fra hr. K. Yendo, Tokio, og dr. H. von Ihering, Sao Paulo. Fra dr. Einar Lønnberg, Upsala, og prof. Andrusow, Dorpat, har bestyreren havt til undersøgelse en kalkalge fra det kaspiske hav, beskrevet under titel „Melobesia caspica, a new Alga" i Øfvers. af Vet. Ak. Handlingar, og fra det botaniske museum i Kjøbenhavn, kand. F. Børgesen og kand. H. Jønsson betydelige samlinger af grønlandske, islandske og færøiske kalkalger til bestemmelse, samt fra dr. Otto Nordenskiöld de under den svenske ekspedition til Ildlandet 1895—97 indsamlede kalkalger. De sidstnævnte er beskrevne i „Calcareous Algæ from Fuegia" (Svenska expeditionen till Magellansländerna. Bd. III. No. 4).

Af Trondhjems brændevinssamlag bevilgedes 1500 kr. til indkjøb af overlæge Kindts samling af laver, som derefter blev erhvervet for den nævnte sum. Samlingen omfatter ca. 1000 arter, væsentligst norske og især fra Trondhjems nærmeste omegn. Den er syste-

matisk ordnet i 63 mapper med tilhørende katalog. Desuden medfulgte Wittrock & Nordstedt, Algæ Scandinavicæ exsiccatæ fasc. 1—20. Nogle lichenologiske værker, som ifølge overenskomst ogsaa skulde medfølge, vil senere af overlæge Kindt blive overleveret til selskabets bibliothek.

Doktor Halfdan Bryn har overladt samlingen som gave et særdeles smukt herbarium, væsentligst bestaaende af skandinaviske karplanter, deriblandt et stort antal fra Trondhjems omegn. Ved denne værdifulde tilvækst er saagodtsom alle indenlandske arter karplanter repræsenteret i samlingen. En fælles katalog over samtlige karplanter tænkes udarbeidet i løbet af næste aar, og forsaavidt midlerne maatte tillade det, vil der samtidig blive anskaffet papæsker, hvori planterne opbevares i systematisk orden og bedre beskyttes mod insekter, dog med bibehold af de enkelte herbarier som selvstændige.

I marts—mai foretog samlingsbestyreren en stipendiereise til London, Liverpool, Dublin og vestkysten af Irland, dels for at gjennemgaa kalkalgesamlinger i museer og private samlinger, dels for at foretage bundskrabninger i Roundstone Bay, hvorfra flere kritiske former af denne algegruppe har været beskrevne af prof. Harvey og G. Johnston i 1840—50, men typeeksemplarerne er bortkomne. Reisen til vestkysten af Irland er nærmere omtalt i „A Visit to Roundstone in April" (The Irish Naturalist. Vol. VIII. 1899). Navnlig herfra hjembragtes en betydelig og instruktiv samling, som delvis og foreløbig er bearbeidet i „New or critical calcareous Algæ", Skrifter 1899. No. 5.

Af inventar er anskaffet 2 skabe med skuffer til kalkalger.

Antropologiske Undersøgelser i Orkladalen.

(Stipendieberetning fra Doktor E. Støren).

Hermed har jeg den Ære at sende Indberetning om Undersøgelser til Belysning af de antropologiske Forhold i Orkladalen, som jeg har foretaget i Henhold til det Stipendium, Selskabet har bevilget mig til dette Øiemed.

Det har været min Agt samtidig at sende en Bearbeidelse af det indvundne Materiale, men det viser sig at blive umuligt at faa denne færdig i den nærmeste Fremtid, da jeg endnu ikke har faaet Størsteparten af de statistiske Opgaver, som er nødvendige til Sammenligning mellem Bygdelagene.

Det har været mig særlig om at gjøre, uden Hensyn til Alder, at undersøge voxne Personer af begge Kjøn, hvis Forfædre var af ren Bygdeslægt, noget som bliver mere og mere vanskeligt, eftersom Kommunikationsforholdene lettes og Reiselysten stiger. Endvidere har jeg lagt særlig Vægt paa at faa samlet Opgaver fra hele Familier til en mulig Belysning af Arvelighedsspørgsmaalet.

Foruden ca. 200 Personer fra den nordligere Del af Dalstrøget har jeg systematisk undersøgt ca. 300 Personer fra Indset, øverste Del af Rennebu og Opdal.

De Undersøgelser, som gjordes, var følgende:

1. Maal af Skallens største Længde (diam. ant. post.) og
2. af Skallens største Bredde (diam. transversus).

Disse er de sædvanlige Maal til Bestemmelsen af Hovedets Index og Klassificering.

3. Hovedets Omkreds (circumferentia capit.). Dette Maal kan vistnok ikke blive nøiagtigt paa Grund af Haaret, men kan dog tjene til Sammenligning.
4. Overansigtets Bredde maalt paa Kindbuerne (diam. biyggo maticus).
5. Underansigtets Bredde maalt paa Underkjævens Vinkler (diam. bimoxillaris).

   Maal af Ansigtets Høide er ikke taget, fordi de undersøgte Personer er af alle Aldre fra 17—90 Aar, og navnlig Kjævernes Høide forandrer sig betydelig med Aarene.
6. Rids af Skallens Horisontalplan med Cyrtometer. Planet er lagt lige over Øienbuerne og gjennem Baghovedknuden (tub. occipitale). Denne Undersøgelse er, saavidt mig bekjendt, ny, og er foretagen for at se, om der kunde oplyses noget om en Forskjel i Hovedformen, som Hr. Overlæge C. F. Larsen har antydet i en Skrivelse til mig i Anledning mit Forehavende.
7. Vertikalrids af Pandens Hvælvning og Næsen, ligeledes optaget med Cyrtometer.

   Dette er vistnok ogsaa nyt. Om disse Rids har nogen Værdi, vil Fremtiden afgjøre. Det har iallefald været interessant at se, hvorledes undertiden f. Ex. Vertikalridset hos Børnene falder kongruent sammen med Moderens og Horisontalridset med Faderens.
8. Øienfarven og Haarfarven er klassificeret under et; dog er væsentlig taget Hensyn til Øienfarven, som holder sig mere uforandret gjennem Aarene og er lettere at gruppere.

   De er indordnede under følgende Klasser, idet ifølge de Candolles Autoritet blaa og graa Øienfarve kan slaaes sammen:

   1) Lysblond. 2) Mellemblond. 3) Mørkblond. 4) Blandet (grønlige, blaabrune og lignende urene Øienfarver). 5) Lysbrunet. 6) Mellembrunet. 7) Mørkbrunet (sort).

Legemshøiden er ikke maalt. Den forandrer sig med Aarene, og Gjennemsnitshøiden inden en vis Aldersklasse kan lettest faaes fra Militærstatistiken.

De systematiske Undersøgelser tog Begyndelse paa Indset. Her var det især vanskeligt at finde Personer, som ikke havde en

eller flere af sine nærmeste Forfædre fra andre Bygdelag. Dette kunde jo ogsaa ventes i en saa liden Bygd — i 1891 var der 528 Indv. — som ikke ligger mere isoleret og desuden væsentlig blev bebygget saa sent som 1631, da Indset Værk blev optaget. Til Værket strømmede Folk fra alle Kanter, og maa derfor fra første Tid af være mere blandet end i de Bygder, hvor Indflytningen er foregaaet lidt efter lidt, fordi den skyldes Rydning af ny Jord. Paafaldende mange Kvinder synes indgiftede fra Soknedalen.

Fra Indset fortsattes Strøg efter Strøg gjennem Rennebu og Opdal, sydover til Kongsvold og vestover til henimod Lønset Kapel.

Arbeidet gik temmelig sent. Endel Folk laa paa Sætrene, og de hjemmeværende holdt paa med travleste Høaan, saa det var bare i Hviletiderne jeg kunde faa tage mine Maal. Jeg rak derfor ikke langt, naar jeg i disse sparsomme Timer skulde gaa fra Hus til Hus og overalt holde et indledende Foredrag om Øiemedet for mit Komme og saa i mange — kanske de fleste — Tilfælde finde, at Slægten var saa krydset, at der var liden Nytte i at tage Maal.

Uagtet jeg vist ofte kom ubeleiligt, blev jeg i Almindelighed modtaget med den største Venlighed, og næsten overalt nærede man en uventet Interesse for mit Forehavende, da mange kjendte til „Kortskaller“ og „Langskaller“ gjennem „Dagsposten“s Uddrag af Dr. Hansens Artikler i „Ringeren“, som havde været meget diskuterede.

En mindre velvillig Notis i „Folketidende“ havde ogsaa reklameret for mit Forehavende, men hindrede rigtignok ogsaa mit Arbeide paa et enkelt Sted.

Idet jeg bringer Videnskabsselskabet min ærbødige Tak for Bidraget til de ovennævnte Undersøgelser, haaber jeg snart at kunne fremlægge det indvundne Materiale i bearbeidet Stand.

Meldalen den 30te November 1899.

Fiskeriundersøgelserne.

(Stipendiat Knut Dahl).

I løbet af 1899 har jeg fortsat studiet af de forskjellige fiskes livscyclus. Jeg har da søgt at fuldstændiggjøre min kundskab om det aarlige forløb af de fænomener vedkommende fiskenes og fiskeyngelens fordeling, som i min beretning No. 10 Selskabets skrifter 1898 har faaet en udførligere fremstilling.

Desuden har jeg søgt at udvide mine studier til ogsaa at gjælde ældre aldersstadier af fiske, saaledes særlig torsk, som jeg har gjort et lidet forsøg paa at studere kvantitativt ved hjælp af gode redskaber.

Undersøgelserne har dog ikke kunnet drives med den kraft, som jeg skulde have ønsket.

En meget stor del af annuet medgik nemlig til afslutning af 1898 aars undersøgelser. Det var absolut nødvendigt at faa et overblik over visse træk af faunaen i de store dybder af fjorden og i dette øiemed at overfare dem med forholdsvis sterkt fiskende redskaber. Ved velvilje fra lederen af de praktiskvidenskabelige undersøgelser i statens tjeneste, Dr. Johan Hjort, fik jeg laane samtlige redskaber, der var anvendte under hans togt 1898. Ligeledes fik jeg uden udgifter for selskabet anvende dr. Hjorts fisker, der var opøvet i disse redskabers brug, ligesom doktoren personlig deltog i fiskeforsøgene.

For en rimelig pris leiede jeg saa til expeditionen dampskibet Bjørnen hersteds. Denne expedition, der medtog velsaa en uge, slugte imidlertid en forholdsvis stor del af annuet.

Naar man dertil lægger vedligehold af „Delphin" og endel anskaffelser, blir der ikke saa særdeles meget tilovers for undersøgelser. Disse har væsentlig maattet indskrænkes til observationer over forekomst af æg og yngel, samtidig med at jeg ved hjælp af ruser, liner, haandsnører, garn osv. har søgt at studere de ældre fiskes forekomst.

Undersøgelserne vedkommende laksyngelens vandringer har ogsaa i indeværende aar beskjæftiget mig.

Med offentligt stipendium har jeg foretaget en reise i Skotland, England og Danmark for der at studere methoder for fiskeri og videnskabelige fiskeriundersøgelser.

Bibliotheket.

(Bibliothekar: Kristian Koren).

Den store Begivenhed for Bibliotheket i 1899, Fru *Caroline Jenssens Gave: Anton Jenssens Legat* og *Thorvald Boecks Bibliothek,* er omhandlet i Direktionens Aarsberetning. Her skal kun nævnes, at Boecks Samling, naar den skulde opstilles i det nuværende Lokale, mindst vil indtage et Rum som Fjerdeparten af Bibliothekssalen; den vil derfor lægge Beslag paa *al den forøgede Hyldeplads,* man vil erholde ved Paabygning af den lille Mellembygning. Spørgsmaalet om yderligere Plads for Bibliotheket rykker derved frem i første Række og vil kræve sin Løsning i en meget nær Fremtid.

I 1899 er Bibliotheket blevet forøget med 1209 Bind, 12 Karter og 1 Manuskript, fordelte som nedenstaaende Tabel udviser. I dens sidste Rubrik er samtidig Udlaanet specificeret.

	Tilvæxt.			Udlaan.
	Ved Kjøb.	Ved Gave el. Bytte.	Tilsammen.	
	Bind.	Bind.	Bind.	Bind.
Skrifter af blandet Indhold	26	100	126	219
Skrifter af historisk Indhold	110	162	272	728
Skrifter af naturvidensk. Indhold .	253	255	508	187
Skrifter i andre Fag	113	190	303	825
Sum	502	707	1209	1959
Karter		12	12	
Manuskripter	1		1	

Af Gaverne bør fremhæves:

Fabrikeier *Thorvald Hansen* har foræret den tyske Udgave af S. Pufendorfs Carl X Gustafs Historie (Nürnberg 1697), med de talrige og værdifulde Kobberstik indbundne i 2 særskilte Bind.

General *Øvergaard* har foræret et næsten fuldstændigt Expl. af Norsk Militært Tidsskrift og Oberst *I. Erichsen*, Fabrikbestyrer *Thorgrimsen* og General *Sejersted* har hver skjænket et større Antal Bind af forskjelligt Indhold.

Kjøbesummen for Konservator Foslies botaniske Bogsamling er helt udbetalt; men det har ikke været muligt at faa den, ligesaalidt som de mere omfangsrige Gaver, katalogiserede. De er derfor heller ikke medregnede i Tilvæxten ovenfor.

Fra Universitetsbiblioteket har været hidlaant 26 Bind Bøger; dertil har herfra været udlaant 6 og til Rigsarkivet 3 Manuskripter.

Bibliotheket har været aabent 204 Dage. Udlaanet viser sig fremdeles at stige; i 1899 blev udlaant 1959 Bind (1896: 1187, 1897: 1487, 1898: 1777 Bind), men hertil bør rettelig lægges de 1200 Bind, som ved Aarets Begyndelse var udlaante. Ved Aarets Udgang var Antallet af udlaante Bind 1395, hvilket ligeledes bør tillægges næste Aars Udlaan. Navnlig steg Udlaanet stærkt i Aarets anden Halvdel. Høieste Udlaan en enkelt Maaned i første Halvaar var 158 Bind, men Oktober kunde opvise 350 og November 327 udlaante Bind, altsaa over det dobbelte Antal. Ogsaa i 1900 viser Udlaanet tilsvarende høie Zifre. Over Bøger, som af en eller anden Grund ikke kommer til Udlaan, føres ingen Statistik; men det ikke ubetydelige Antal af saadanne bør ogsaa tages i Betragtning, naar det med Udlaanet forbundne Arbeide skal bedømmes.

I Maanederne August—December var der paa Læsesalen, som det hele Aar var aaben samtidig med Udlaanet, 58 Besøgende, og blev der til deres Brug fremtaget 108 Bind Bøger og 66 Manuskripter; desuden udlægges der alle ankommende Nyheder en Tid.

Fra 1ste Februar blev Hr. *V. Ronander* ansat som midlertidig Assistent ved Bibliotheket. Han overtog strax at forestaa hele Udlaanet samt efterhaanden ogsaa at føre Fortegnelserne over de mange ankommende Tids- og Hefteskrifter, og har vist sig meget

skikket til disse Arbeider, som han hurtig har sat sig ind i og nu helt selvstændig kan besørge. Herved er Bibliothekaren blevet sat istand til at anvende sin Tid paa en for Bibliotheket langt fordelagtigere Maade end hidtil.

Den tidligere anvendte Udlaansprotokol, hvori Bøgerne blev indskrevne, efterhvert som de laantes ud, havde længe vist sig upraktisk. At føre den krævede noksaa megen Tid, og den gav ingen Oversigt, over hvilke Bøger til enhver Tid var udlaante. En Skrueprotokol med løse Blade var allerede tidligere anskaffet, og den blev endelig iaar taget i Brug. At gjøre den istand og indføre deri de mangfoldige Titler paa Bøger, som dels var udlaante, dels pleier at gaa i Udlaan, var et langvarigt Arbeide, især da man af Hensyn til de sidstnævnte maatte gjennemgaa hele Seddelkatalogen. I Protokollen har hver Bog sin egen Konto, saaledes at man for hver Gang kun behøver at tilføie Udlaansdatoen og Laantagerens Navn. Der staar Rum aabent saavel til flere eller færre Udlaan for hver indført Bog som for Indførsel af nye tilkommende Bøger. Naar et Blad er fuldskrevet, tages det ud og erstattes med et nyt, saaledes at man aldrig bliver nødt til at skrive om større Dele af Protokollen paa en Gang. Den har lettet Udlaanet betydeligt, og har navnlig været til stor Hjælp, da det strax efter Sommerferierne viste sig at blive betydeligt større end før.

Omflytning og Omordning, som i de foregaaende Aarsberetninger nævnt, er fortsat saavel i Afdeling O (Lærde Selskabers Skrifter) som andensteds i Bibliotheket, hvor Hylderummet ikke længer var tilstrækkeligt, for at forandre Reolernes Indredning og derved udnytte Rummet bedre. Mangel paa Plads volder tiltrods herfor stadig Vanskeligheder, tildels allerede i de Afdelinger, som er omflyttede.

Revisionen af Bibliotheket er blevet fortsat med Gjennemgaaelse af den alfabetiske Seddelkatalog, i hvilken man er avanceret til Bogstav P.

Fra Begyndelsen af November 1899 til Udgangen af Februar 1900 var Bibliothekaren med Direktionens Tilladelse fraværende paa et Ophold i Kjøbenhavn. I den Tid varetog Assistenten den hele Bibliothekstjeneste.

Bibliothekets Bytteforbindelser er i Aarets Løb forøgede med følgende 11:

Boston.	American Academy of Arts and Sciences.
Bern.	Schweizerische naturforsch. Gesellschaft.
Budapest.	Ungarisches Nationalmuseum.
Kristiania.	Norsk Folkemuseum.
—	Selskabet for Norges Vel.
Liège.	Société Royale des Sciences de Liège.
London.	British Museum, Natural History Branch.
München.	Ornithologischer Verein.
Sao Paulo (Brasilien).	Museo Paulista.
Kjøbenhavn.	Danmarks geologiske Undersøgelse.
Stockholm.	Nordiska Museet.

Gaver til Bibliotheket

er modtagne fra følgende:

Amtmanden i Nordre Trondhjems Amt.
Amtmanden i Søndre Trondhjems Amt.
Det norske Bibelselskab, Kra.
Statistiske Centralbureau, Stockholm.
Departementet for det Indre, Kra.
Finantsdepartementet, Kra.
Bergens historiske Forening.
Generalfelttøimesteren, Kra.
Gewerbelehrlingsschule, Bistritz.
Justitsdepartementet, Kra.
Kildeskriftkommissionen, Kra.
Kirkedepartementet, Kra.
Kommissionen for videnskabelig Undersøgelse af de danske Farvande, Kbhavn.
Kommissionen for Udg. af den norske Nordhavsexpeditions Resultater, Kra.
Landbrugsdirektøren, Kra.
Norges Landbrugshøiskole, Aas.
Norsk Lægeforening, Kra.

Ministerio di Agricoltura, Rom.
The Museum, Bristol.
Museet, Skien.
Redaktionen af Adresseavisen, T.hjem.
— af Dagsposten, T.hjem.
— af Folketidende, T.hjem.
— af „Ny Tid", T.hjem.
Medicinske Selskab, Kra.
Det norske Skogselskab, Kra.
Statssekretariatet, Kra.
Universitetets zoologiske Museum, Kbhavn.
Desuden fra forskjellige Foreninger, Skoler og Institutioner i T.hjem og andensteds i Trøndelagen.

Aktietrykkeriet i T.hjem.
Arnold, E., Professor, Karlsruhe.
Belsheim, J., Pastor, Kra.
Bendixen, B. E., Skolebestyrer, Bergen.
Bernhoft, J. M., Bogholder, T.hjem.
Brun, A., Boghandler, T.hjem.
Bugge, M., Adjunkt, T.hjem.
Bødtker, J. Elster, Rektor, Kr.sund.
Bøgh, Johan, Direktør, Bergen.
Bøgh, W. B., Boghandler, T.hjem.
Dahl, Knut, Stipendiat, T.hjem.
Dahl, Ove, Konservator Kra.
Dahle, H., Overlærer, T.hjem.
Erichsen, Agnes, Frk., Kra.
Erichsen, I., Oberst, Kra.
Flood, Johs., Pastor, T.hjem.
Foslie, M., Konservator, T.hjem.
Guitel, F., Paris.
Haakonsen, B. C., Redaktør, T.hjem.
Håkonson-Hansen, M. K., Observator, T.hjem.
Hagemann, Axel, Skogforvalter, Alten.

Hagen, I., Doktor, Opdal.
Halseth & Skjeflo, Bogtrykkere, T.hjem.
Hansen, Carl, Lektor, Kjøbenhavn.
Hansen, Th., Fabrikeier, T.hjem.
Heggtveit, H. G., Klokker, Kra.
Høyem, K., Forstander, T.hjem.
Ingier, F., Godseier, Ljan pr. Kra.
Janet, Charles, Paris.
Kaurin, C., Ingeniør, T.hjem.
Koren, Kr., Arkivar, T.hjem.
Larsen, L., Faktor, T.hjem.
Lie & Sundt, Bogtrykkere, T.hjem.
Løken, H., Redaktør, T.hjem.
Løseth, Eline, Fru, T.hjem.
Matzow, H., Kontorchef, hans Arvinger, T.hjem.
Moe, H., Boghandler, T.hjem.
Moe, I. G., Bogbinder, T.hjem.
Möbius, K., Professor, Berlin.
Mohn, H., Professor, Kra.
Nancke, G., Boghandler, T.hjem.
Nielsen, J. C., Malermester, T.hjem.
Nøvik, P., Statsgartner, Kra.
Olsen, I. Angell, Redaktør, T.hjem.
Paasche, J. F., Bogbinder, T.hjem.
Petersen, G. J., Gleiwitz.
Petersen, Siegw., Amanuensis, Kra.
Qvigstad, J., Seminarbestyrer, Tromsø.
Ronander, V., Kapelmester, T.hjem.
Schneider, J. Sparre, Konservator, Tromsø.
Schøning, Jakob, Postmester, Bergen.
Sejersted, J., Generalmajor, Kr.sand.
Shufeldt, R. W., Tacoma.
Stang, F., Professor, Kra.
Storm, V., Konservator, T.hjem.
Støren, E., Doktor, Meldalen.
Thonstad, Th., fhv. Kirkesanger, T.hjem.

Thor, Sig., Konservator, Kra.
Thorgrimsen, Th., Fabrikbestyrer, T.hjem.
Verness, E. M., T.hjem.
Øvergaard, A., Generalmajor, T.hjem.

Fortegnelse over Bøger, indkomne i 1899 ved Bytte.

Åbo. Åbo Stads historiska Museum. Bidrag til Åbo Stads Historia, Ser. 1, 10.

Adelaide. Royal Society of South Australia. Transactions, 22, 2.

Amsterdam. Koninkl. Akademie van Wetenschappen. Jaarboek 1898. Prijsvers 1899. Proceedings of the Section of Sciences, 1. Verhandelingen, Afd. Natuurkunde, Sect. 1, D. 6, 6—7; Sect. 2, D. 6, 3—8. Verslagen van de Vergaderingen der wis- en natuurkundige Afdeeling, D. 7.

Baltimore. Johns Hopkins University. Circulars 139—141.

Bergen. Offentlige Bibliothek. Beretning, 1874—99.

— Vestlandske Kunstindustrimuseum. Aarbog 1898.

— Museum. Aarbog 1898. 1899, 1. Katalog over Bibliotheket. Den naturhist. Afd. (1882). G. O. Sars. An Account of the Crustacea of Norway, 2. Isopoda, 13—14. Report on Norwegian Marine Investigations 1895—97.

— Selskabet for de norske Fiskeriers Fremme. Aarsberetning 1898. Fiskeritidende, Aarg. 18 (1899).

Berlin. Gesellschaft für Erdkunde. Verhandlungen, 26 (1898). Zeitschrift, 33 (1898), 5—6. 34 (1899), 1—4.

— Centralbureau der internationalen Erdmessung, Potsdam. Albrecht. Bericht über den Stand der Erforschung der Breitevariationen am Schlusse 1898. Battermann. Resultate aus den Polhöhenbestimmungen in Berlin 1891 u. 1892.

Verhandl. der in Stuttgart abgehaltenen 12. Conder internat. Erdmessung, 1—2.

Berlin. Kgl. Preuss. Geodät. Institut, Potsdam. Bestimmung der Intensität der Schwerkraft von Hadersleben bis Koburg.

— Kgl. Preuss. Meteorolog. Institut. Bericht 1898. Ergebnisse der Beobacht. an den Stationen II. und III. Ordnung. 1894, 3. 1898, 1. 2.

— Kgl. Museum für Naturkunde. Mittheilungen a. d. zool. Sammlung, 1, 2—3. Führer durch die zoologische Schausammlung (1898). Möbius. Das Wandern der Deutschen Sommervögel.

Bern. Schweizerische naturforschende Gesellschaft. Beiträge zür Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. 1, 1.

Bonn. Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Sitzungsberichte 1898, 1—2. 1899, 1.

— Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande, Westphalens etc. Verhandlungen, 55. 56, 1.

Boston. American Academy of Arts and Sciences. Proceedings, 34. 35, 1—3.

— Massachusetts Institute of Technology. Technology Quarterly and Proceedings of the Society of Arts, 11 (1898), 3—4; 12 (1899), 1—2.

— Society of Natural History. Memoirs, 5, 4—5. Proceedings, 28, 13—16.

Braunschweig. Verein für Naturwissenschaft. Jahresbericht, 11.

Bruxelles. Academie des Sciences etc. de Belgique. Annuaire 1898, 1899. Bulletin, Ser. 3, 34—36. Table génerales du Recueil des Bulletins, 3. Ser., t. 1—30 (1881—95).

— Observatoire Royal. Bulletin mensuel du magnétisme terrestre 1899, 1—7.

Bruxelles. Société entomologique. Annales, 42.
— Société malacologique. Annales 28—31, 1. 32. Proces-verbaux des Scéances 24, 2. 25—27.
Budapest. Kgl. Ungar. geologische Anstalt. Jahresbericht, 1897. Földtani Közlöny (Geologische Mittheilungen), 28 (1898), 7—12. Publicationen, 6.
— Ungar. National-Museum. Magyar nemzeti muzeum könyvtárának czímjegyzéke (Catalogus). I. Incunabula. Magyar könyvszemle 2—16 (1877—91); Uj folyam, 1—6 (1892—98).
Buenos-Aires. Museo Nacional. Anales, t. 6. Comunicaçiones, 1, 2—4.
Cape of Good Hope. Royal Observatory. Independent Day-Numbers 1898. Report 1898.
Chicago. Academy of Sciences. Bulletin of the Geological and Nat. History Survey, 2. Annual Report, 40.
Colorado Springs. Colorado College Scientific Society. Colorado College Studies, 7.
Córdoba (Argentina). Academia Nacional de Ciencias. Boletin, 16, 1.
Danzig. Naturforschende Gesellschaft. Schriften, N. F. 9, 3—4.
Des Moines. Iowa Academy of Sciences. Proceedings, 4—6.
Dijon. Academie des Sciences etc. Mémoires. Sér. 4, 6.
Dresden. Kgl. Sächsischer Alterthums-Verein. Neues Archiv für Sächs. Gesch. u. Alterthumskunde, 20. Jahresbericht 1898—99. Die Sammlung des Vereins in ihren Hauptwerken, Lief. 2, 3.
Dublin. Royal Irish Academy. Proceedings, Ser. 3, 5, 2—3. Transactions, 31, 7.
— Royal Irish Society. Proceedings, N. S., 8, 6. Transactions, Ser. 2. 6, 14—16; 7, 1.
Edinburgh. Geological Society. Transactions, 7, 4.
Elberfeld. Naturwissenschaftl. Verein. Jahres-Berichte, 9.

Frankfurt am Main. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft. Bericht 1898—99.

Giessen. Oberhess. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Bericht, 32.

Göttingen. Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften. Geschäftliche Mittheilungen 1898, 2; 1899, 1. Nachrichten, mathem.-physik. Kl., 1898, 4; 1899, 1—2.

Greenwich. Royal Observatory. Introduction to the astronomical Observations 1896. Results of the astronomical Observations 1896. Results of the magnetical and meteorological Observations 1896.

Greifswald. Naturwissenschaftl. Verein für Neu-Pommern und Rügen. Mittheilungen, 30 (1898).

Grenoble. Acádemie Delphinale. Bulletin, sér. 4, 10. 11.

Göteborg. Stadsbibliothek. Göteborgs Högskolas Årsskrift, 4 (1898).

Halifax. Nova Scotian Institute of Science. Proceedings and Transactions, 9, 4.

Halle. Kais. Leop.-Carol. Akademie d. Naturforscher. Nova acta, 69, 3; 70, 3. Leopoldina 34.

— Verein für Erdkunde. Mitteilungen, 1898.

Hamburg. Die Hamburgischen wissenschaftlichen Anstalten. Jahrbuch, 13—15. Mitteilungen a. d. naturhist. Museum, 13—15. Mitteilungen aus dem botan. Museum (1897). Mitteilungen der Sternwarte, 3—4. Voller, Das Grundwasser in Hamburg, 4—6. Ad. Wohlwill, Aus drei Jahrhunderten der Hamburg. Geschichte.

Harlem. Fondation de P. Teyler van der Hulst (Musée Teyler). Archives, sér. 2, 6, 2—4.

— Société Hollandaise des Sciences. Archives Néerland. des Sciences, Sér. 2, 2, 2—5; 3, 1—2.

Heidelberg. Historisch-philosophischer Verein. Neue Heidelberger Jahrbücher, 1898, 2.

Helsingfors. Geografiska Föreningen i Finland. Tidskrift, 11.

Helsingfors. Société Finno-Ougrienne. Journal, 16. Mémoires, 12.

— Finlands geologiska Undersökning. Bulletin, 6, 8.

— Finska Vetenskaps-Societeten. Acta 24. Bidrag til kännedom af Finlands natur och folk, 57.

Indianopolis. Indiana Academy of Science. Proceedings, 1897.

Kassel. Verein für Naturkunde. Abhandl. u. Bericht, 44.

Kiel. Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel und die biologische Anstalt auf Helgoland. Bericht, 1—6 (1871—91). Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, n. F. 3, Abth. Helgoland, 1; 4, Abth. Kiel.

— Anthropologischer Verein. Mittheilungen, 12.

Kjøbenhavn. Botanisk Forening. Botanisk Tidsskrift, 17, 3—4; 18—20. 22, 3. Festskrift (1890).

— Genealogisk Insitut. S. Elvius. Brylluper og og Dødsfald i Danmark 1897. Feilberg. Bidrag til Fredriksborg Latinskoles Historie.

— Rigsarkivet. Civile Direktioner og Kommissioner under Enevælden (1899).

— Det Kgl. Danske geogr. Selskab. Geogr. Tidsskrift, 15 (1899—1900), 1—4.

— Kgl. Danske Videnskabernes Selskab. Oversigt over Forhandlinger, 1898, 6; 1899, 1—3. Skrifter, 6 R., naturv. og math. Afd., 9, 1—2; 10, 1; hist.og filos. Afd., 4, 6. Regesta Diplomatica, ser. 2, 2, 4.

— Danmarks geologiske Undersøgelse. [Skrifter], 1 R., 1—6. 2 R., 1—10.

Königsberg. Physikal.-oekonom. Gesellschaft. Schriften, 39.

Krakow. Academie des Sciences. Bulletin internat., 1899.

Kristiania. Det statistiske Centralbureau. Statistisk Aarbog, 19 (1899). Meddelelser, 17 (1899). Norges officielle Statistik, 3 R., 49—52.

— Norsk Folkemuseum. Aarsberetning 1898.

— Det norske meteorologiske Institut. Aarsberetning 1897—98. Bulletin météor. du Nord 1898. Jahrbuch 1898. H. Mohn. Klimatabeller for Norge (5—12). Nedbøriagttagelser i Norge, Aarg. 1—3, 1—2.

— Norges geografiske Opmaaling. Geologisk Kart over Norge, Bl. 25 D, Lillehammer. Topografisk Kart over Norge, Bl. 1 C, Lodshavn. 26 D, Søndre Osen. 32 A, Storelvedalen. 33 A, Ljørdalen. 33 C, Bratfjeldet. Y 5, Bievra. Ø 4, Kiberg. Specialkart over den norske Kyst: Fra Smølen til Ramsøfjord og Hitteren.

— Rigsarkivet. Forhandlingsprotokol, ført i Regjeringsraadet og Statsraadet 1814. Huitfeldt-Kaas. Norske Sigiller fra Middelalderen, H. 1. 2.

— Det Kgl. Selskab for Norges Vel. Tidsskrift f. d. norske Landbrug, 6 (1899). Forhandlinger ved 10. alm. Landbrugsmøde i Bergen 1898. Forhandlinger ved Aarsmødet 1893. Forhandlinger ved Aarsmødet i Foreningen til Diskussion af Landbrugsanliggender 1878—1892.

— Kongl. Fredriks Universitet. Aarsberetning 1897—98. Forelæsninger 1899, 1—2. Archiv for Mathematik og Naturvidenskab, 18—20. 21 1. A. Chr. Bang. Dokumenter og studier vedr. Den lutherske katekismus' historie. II. Fortegnelse over Univ.bibl.s udenlandske Tidsskrifter (1899). Universitets- og Skole-Annaler, 3 R., Bd. 14—21. Ny R., Aarg. 1 (1886)—13 (1898).

— Videnskabsselskabet. Forhandlinger, 1898. Skrifter, 1898, 1—2.

La Plata, Argentina. Direccion generale de Estatisca. Annuario 1896, 1897.

Lawrence (Kansas). University of Kansas. The Kansas University Quarterly, 1, 2, 1 og 4, 3—5, Ser. A, 8, 1—3.

Leipzig. Verein für Erdkunde. Mittheilungen, 1898. Wissenschaftl. Veröffentlichungen, 3, 3. 4.

Liège. Société Royale des Sciences. Mémoires, Sér. 2, t. 20. Sér. 3, t. 1.

London. British Museum. Catalogue of Fishes (2 ed.), 1. Catalogue of Seals and Whales (1866) & Suppl. (1871). Catalogue of the Specimens of Amphipodous Crustacea (1862). Catalogue of Marine Polyzoa, p. 3. List of the specimens of Cetacea (1885).

— Royal Society. Proceedings, 406—421. Philosophical Transactions (A), 186, p. 1—2 (1895). 187—188 (1896). 189—190 (1897). (B), 186, p. 1—2 (1895). 187—188 (1896). 189 (1897). Record, 1 (1897).

Lund. Universitetet. Acta, 34, 1—2.

Madison, Wisc. Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters. Transactions, 12, 1.

Manchester. Manchester Museum, Owens College. Report 1898—99. Museum Handbooks, (9)—(11).

— Literary and Philosophical Society. Memoirs and Proceedings, 43, 1—4.

Metz. Verein für Erdkunde. Jahresbericht, 5—13. 21.

Mexico. Instituto Geológico. Boletín, 11.

Montreal. Numismatic and Antiquarian Society. The Canadian Antiquarian and Numismatic Journal, ser. 3, 1, 4; 2, 1.

Moskwa. Société imperiale des Naturalistes. Bulletin, 1898, 2—4.

München. Ornithologischer Verein. Jahresbericht (1897 und 1898).

Nancy. Académie de Stanislas. Mémoires, 1897, 1898.

Newhaven. Connecticut Academy of Arts and Sciences. Transactions, 10, 1.

New York. Academy of Sciences. Annals, 10, 11, 12, 1.

— American Museum of Natural History. Bulletin, 10. 11, 1. Report, 1898.

Osnabrück. Naturwissenschaftl. Verein. Jahresbericht, 13.

Ottawa. Royal Society of Canada. Proceedings and Transactions, ser. 2, 4.

Paris. Bureau international des Poids et Mesures. Travaux et Mémoires, 9.

— Museum d'Histoire naturelle. Bulletin, 1898, 7—8. 1899, 1—5.

Philadelphia. Academy of Natural Sciences. Proceedings, 1898, 2—3. 1899, 1.

— American Philosophical Society. Proceedings, 158. 159.

Plymouth. Marine Biological Association. Journal, 5, 4.

Prag. Böhm. Kaiser Franz Joseph Akademie der Wissensch., Litt. u. Kunst. Bulletin internat. (Kl. 2), 5, 1—2. Historicky Archiv, 13—15.

— Kgl. Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. Jahresbericht 1898. Sitzungsberichte, Kl. für Philosophie etc. 1898; math.-naturv. Kl. 1898. Norbert Hermann's Rosenberg'sche Chronick. Hg. v. M. Klimesch. (1898).

Rom. Reale Accademia dei Lincei. Atti, Anno 296 (1899). Ser. 5, Rendiconti. Classe di scienze, fisiche, mathem. e naturali, vol. 8, sem. 1—2. Rendiconto dell'adunanza solenne del 14 giugnio 1899.

Rotterdam. Nederlandsche dierkundige Vereeniging. Tijdschrift, D. 6, 1—2.

St. Louis. Academy of Sciences. Transactions, 7, 17—20, 8, 9, 1—5, 7.

— Missouri Botanical Garden. Report, 10.

Salem (Mass.). Essex Institute. Bulletin, 28, 7—12. 29, 7—12. 30.

St. Petersburg. L'Académie impériale des Sciences. Mémoi-

res, sér. 8, Classe hist.-philos., 3, 2—5. Classe math.-phys., vol. 6, 9, 11—13; 7, 1—4; 8, 1—5.

St. Petersburg. Laboratoire biologique. Bulletin, 3, 2—4.

Sao Paulo (Brasilien). Museu Paulista. Revista, 3.

Stavanger. Museum. Aarsberetning, 1898.

Stockholm. Svenska Fornminnesföreningen. Tidskrift, 10, 3—4.

— Nordiska Museet. Afbildningar af föremål i Nordiska Museet, H. 1—7. Bidrag till vår odlings häfder, 1, 2, 1—2; 4—7. Förslag till byggnad før Nordiska Museet (1891). Guide au Musée du Nord (1889). Handlingar angående Nordiska Museet, 1—3. J. H. Kramer. Le Musée d'ethnographie scandinave à Stockholm, 2. éd. (1879). Meddelanden, 1897. Minnen från Nordiska Museet, 2, 1—7. L. Passarge. Nordiska Museet och Skansen (1897). Runa, 1888. Samfundet för Nordiska Museets främjande. Meddelanden, 1881—1897. Skansen. Karta öfver Skansen, 2 uppl. (1897). W. Koenig. Ein eigenartiges Museum für Natur- und Völkerkunde (1898). Herman A. Ring. Skansen, 2 uppl. (1897). Ringlekar på Skansen (1898).

— Sveriges geologiska Undersökning. Kartblad Ser. Aa, 114; Ac 34 (Ulricehamn). Ba, 5. Afhandlingar, 162, 176—179, 180—182. Förteckning öfver Arbeten, Juni 1899.

— Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademien. Handlingar, n. F. 31. Bihang til Handlingar, 24, 1—4. Öfversigt af Förhandlingar, 55. Lefnadsteckningar, 4, 1. Meteorologiska lakttagelser, 35 (1893).

— Kongl. Viterhets-, Historie- och Antiqvitets-Akademien. Månadsblad, 1895. Antiqvarisk Tidsskrift, 14, 1.

Strassburg. Univ.- und Landesbibliothek. 9 Dissertatser.

Toronto. Canadian Institute. Proceedings, n. Ser., 2, 1—2.

Toronto. Meteorological Service. Toronto general meteorological Register 1898. Report 1896, 1—2. Monthly Weather Review Octbr. 1898—Aug. 1899.

— University. Studies, Biol. Ser., 1; Physiol. Ser., 1.

Tromsø. Museum. Aarsberetning, 1897. Aarshefter, 20 (1897).

Upsala. Universitet. Årsskrift 1898. Bulletin of the Geological Institution, 4, 1. Bulletin mensuel de l'Observatoire météorologique, 30. Sveriges off. Bibliothek, Accessions-Kat., 13 (1898). I. M. Hulth, Öfversikt af faunistiskt og biologiskt vigtigare litteratur rörande Nordens fåglar. Axel N. Lundström, Från svenska barrskogar. [Hj. Sjögren], The Iron Ore Deposits of Dunderland (Norway).

— Kgl. Vetenskapssocieteten. Nova Acta, ser. 3, 18, 1.

Washington. U. S. Department of Agriculture. Yearbook, 1898. Division of Biological Survey. North American Fauna, 14, 15.

— Smithsonian Institution. Smithsonian Miscellaneous Collections, 39, 1125, 1170. Smithsonian Contributions to Knowledge, 29, 1126. Annual Report to July 1896 & to July 1897.

— Smithsonian Institution. U. S. National Museum. Bulletin, 47, 2—3. Proceedings, 20. Annual Report to June 1896.

— U. S. Coast and Geodetic Survey. Bulletin, 37—40. Report for the year ending with June 1897, (1—2).

— U. S. Geological Survey. Bulletin, 88, 89. 149. Monographs 29, 30, 31 m. Atlas, 35. Report, 18 (1896—97), 1—4, 5, 1—2; 19 (1897—98, 1, 4, 6, 1—2.

Wien. K. K. Anstalt für Meteorologie u. Erdmagnetismus. Jahrbücher, 1895, 2. 1896, 2. 1898, 1.

Wien.	K. K. zoolog.-botanische Gesellschaft. Verhandlungen, 48 (1898).
—	Verein der Geographen an der Universität Wien. Bericht 23 u. 24 (1896—98).
York.	Yorkshire Philosoph. Society. Report, 1898.
Zürich.	Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrschrift, 43 (1898), 4. 44 (1899), 1—2.
Østersund.	Jämtlands Läns Fornminnesförening. Tidskrift, 1, 3; 2, 3.

DET KONGELIGE NORSKE

VIDENSKABERS SELSKABS

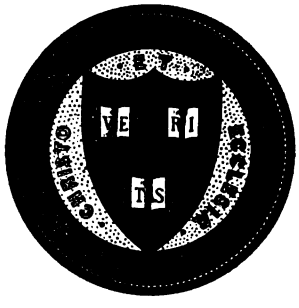
SKRIFTER

1898

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

Case 6 Shelf

HARVARD UNIVERSITY.



LIBRARY

OF THE

PEABODY MUSEUM OF AMERICAN ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY.

GIFT OF

Received 1960

DET KONGELIGE NORSKE

VIDENSKABERS SELSKABS

SKRIFTER

1899

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1900

Case 6 Shelf

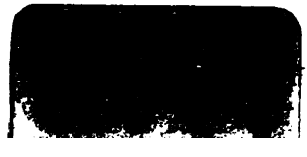
HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

PEABODY MUSEUM OF AMERICAN ARCHÆOLOGY AND ETHNOLOGY.

GIFT OF

Received

Dec. 1900.